

Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen M.Sc.

SPO 2015

Wintersemester 2019/20

Stand 01.10.2019

KIT-FAKULTÄT FÜR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN



Inhaltsverzeichnis

1. Willkommen im neuen Modulhandbuch Ihres Studiengangs	12
2. Über das Modulhandbuch.....	13
2.1. Wichtige Regeln	13
2.1.1. Beginn und Abschluss eines Moduls	13
2.1.2. Modul- und Teilleistungsversionen	13
2.1.3. Erstverwendung	13
2.1.4. Gesamt- oder Teilprüfungen	13
2.1.5. Arten von Prüfungen	13
2.1.6. Wiederholung von Prüfungen	14
2.1.7. Prüfende	14
2.1.8. Zusatzleistungen	14
2.1.9. Alles ganz genau	14
2.2. Ansprechpartner	14
3. Disziplinübergreifendes Denken als Rüstzeug	15
4. Warum Wirtschaftsingenieurwesen?.....	16
5. Der Studiengang.....	17
5.1. Qualifikationsziele	17
5.2. Aufbau nach SPO 2015	17
5.3. Schlüsselqualifikationen	19
6. Aufbau des Studiengangs	21
6.1. Masterarbeit	21
6.2. Betriebswirtschaftslehre	22
6.3. Volkswirtschaftslehre	23
6.4. Informatik	23
6.5. Operations Research	23
6.6. Ingenieurwissenschaften	24
6.7. Wahlpflichtbereich	26
7. Module	29
7.1. Agglomeration und Innovation - M-WIWI-101497	29
7.2. Analytics und Statistik - M-WIWI-101637	30
7.3. Angewandte strategische Entscheidungen - M-WIWI-101453	31
7.4. Außerplanmäßiges Ingenieurmodul - M-WIWI-101404	33
7.5. Automatisierte Produktionsanlagen - M-MACH-101298	35
7.6. Bahnsystemtechnik - M-MACH-101274	37
7.7. BioMEMS - M-MACH-101290	39
7.8. Business & Service Engineering - M-WIWI-101410	41
7.9. Collective Decision Making - M-WIWI-101504	43
7.10. Controlling (Management Accounting) - M-WIWI-101498	44
7.11. Cross-Functional Management Accounting - M-WIWI-101510	45
7.12. Data Science for Finance - M-WIWI-105032	46
7.13. Data Science: Advanced CRM - M-WIWI-101470	47
7.14. Data Science: Data-Driven Information Systems - M-WIWI-103117	49
7.15. Data Science: Data-Driven User Modeling - M-WIWI-103118	51
7.16. Data Science: Evidence-based Marketing - M-WIWI-101647	52
7.17. Designing Interactive Information Systems - M-WIWI-104080	53
7.18. Digital Service Systems in Industry - M-WIWI-102808	54
7.19. eEnergy: Markets, Services and Systems - M-WIWI-103720	55
7.20. Electronic Markets - M-WIWI-101409	56
7.21. Energie- und Prozesstechnik I - M-MACH-101296	58
7.22. Energie- und Prozesstechnik II - M-MACH-101297	59
7.23. Energiewirtschaft und Energiemärkte - M-WIWI-101451	60
7.24. Energiewirtschaft und Technologie - M-WIWI-101452	61
7.25. Entrepreneurship (EnTechnon) - M-WIWI-101488	62
7.26. Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen - M-BGU-100998	64
7.27. Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie - M-ETIT-101164	65
7.28. Experimentelle Wirtschaftsforschung - M-WIWI-101505	66

7.29. Fahrzeugeigenschaften - M-MACH-101264	67
7.30. Fahrzeugentwicklung - M-MACH-101265	68
7.31. Fahrzeugtechnik - M-MACH-101266	70
7.32. Fertigungstechnik - M-MACH-101276	72
7.33. Finance 1 - M-WIWI-101482	73
7.34. Finance 2 - M-WIWI-101483	74
7.35. Finance 3 - M-WIWI-101480	75
7.36. FinTech Innovations - M-WIWI-105036	76
7.37. Globale Produktion und Logistik - M-MACH-101282	77
7.38. Governance, Risk & Compliance - M-INFO-101242	78
7.39. Grundlagen des Verkehrswesens - M-BGU-101064	79
7.40. Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik - M-CIWVT-101120	81
7.41. Hochspannungstechnik - M-ETIT-101163	82
7.42. Industrielle Produktion II - M-WIWI-101471	83
7.43. Industrielle Produktion III - M-WIWI-101412	85
7.44. Informatik - M-WIWI-101472	87
7.45. Information Engineering - M-WIWI-101411	89
7.46. Information Systems in Organizations - M-WIWI-104068	90
7.47. Innovation und Wachstum - M-WIWI-101478	91
7.48. Innovationsmanagement - M-WIWI-101507	92
7.49. Innovationsökonomik - M-WIWI-101514	94
7.50. Integrierte Produktionsplanung - M-MACH-101272	96
7.51. Lean Management im Bauwesen - M-BGU-101884	97
7.52. Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken - M-MACH-101280	99
7.53. Market Engineering - M-WIWI-101446	100
7.54. Marketing Management - M-WIWI-101490	102
7.55. Materialfluss in Logistiksystemen - M-MACH-101277	104
7.56. Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen - M-MACH-101278	105
7.57. Mathematische Optimierung - M-WIWI-101473	106
7.58. Microeconomic Theory - M-WIWI-101500	108
7.59. Mikrofertigung - M-MACH-101291	109
7.60. Mikrooptik - M-MACH-101292	110
7.61. Mikrosystemtechnik - M-MACH-101287	111
7.62. Mobile Arbeitsmaschinen - M-MACH-101267	112
7.63. Modul Masterarbeit - M-WIWI-101650	114
7.64. Nanotechnologie - M-MACH-101294	116
7.65. Naturgefahren und Risikomanagement - M-WIWI-104837	117
7.66. Netzwerkökonomie - M-WIWI-101406	118
7.67. Öffentliches Wirtschaftsrecht - M-INFO-101217	119
7.68. Ökonometrie und Statistik I - M-WIWI-101638	120
7.69. Ökonometrie und Statistik II - M-WIWI-101639	121
7.70. Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance - M-WIWI-101502	122
7.71. Operations Research im Supply Chain Management - M-WIWI-102832	123
7.72. Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik - M-MACH-101295	125
7.73. Projektmanagement im Bauwesen - M-BGU-101888	126
7.74. Recht der Wirtschaftsunternehmen - M-INFO-101216	128
7.75. Recht des geistigen Eigentums - M-INFO-101215	129
7.76. Regelungstechnik II - M-ETIT-101157	130
7.77. Sales Management - M-WIWI-101487	131
7.78. Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung - M-MACH-102626	133
7.79. Seminarmodul - M-WIWI-101808	134
7.80. Sensorik I - M-ETIT-101158	137
7.81. Sensorik II - M-ETIT-101159	138
7.82. Service Analytics - M-WIWI-101506	139
7.83. Service Design Thinking - M-WIWI-101503	141
7.84. Service Economics and Management - M-WIWI-102754	143
7.85. Service Innovation, Design & Engineering - M-WIWI-102806	144
7.86. Service Management - M-WIWI-101448	146
7.87. Service Operations - M-WIWI-102805	147
7.88. Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen - M-BGU-101066	148

7.89. Soziologie - M-GEISTSOZ-101169	150
7.90. Spezielle Werkstoffkunde - M-MACH-101268	151
7.91. Stochastische Optimierung - M-WIWI-103289	153
7.92. Straßenwesen - M-BGU-100999	155
7.93. Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen - M-WIWI-103119	157
7.94. Student Innovation Lab (SIL) 1 - M-WIWI-105010	158
7.95. Student Innovation Lab (SIL) 2 - M-WIWI-105011	161
7.96. Technische Logistik - M-MACH-101279	164
7.97. Umwelt- und Ressourcenökonomie - M-WIWI-101468	165
7.98. Urban Water Technologies - M-BGU-104448	166
7.99. Verbrennungsmotoren I - M-MACH-101275	168
7.100. Verbrennungsmotoren II - M-MACH-101303	169
7.101. Verfahrenstechnik im Baubetrieb - M-BGU-101110	170
7.102. Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung - M-WIWI-101485	172
7.103. Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement - M-BGU-101065	173
7.104. Vertiefung der Produktionstechnik - M-MACH-101284	175
7.105. Vertiefung Finanzwissenschaft - M-WIWI-101511	176
7.106. Vertiefung Informatik - M-WIWI-101628	178
7.107. Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik - M-CIWVT-101119	180
7.108. Vertiefungsmodul Logistik - M-MACH-104888	181
7.109. Virtual Engineering A - M-MACH-101283	182
7.110. Virtual Engineering B - M-MACH-101281	184
7.111. Wachstum und Agglomeration - M-WIWI-101496	186
7.112. Wahlpflicht Informatik - M-WIWI-101630	187
7.113. Wasserchemie und Wassertechnologie I - M-CIWVT-101121	189
7.114. Wasserchemie und Wassertechnologie II - M-CIWVT-101122	190
7.115. Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik - M-MACH-101286	191
7.116. Wirtschaftsprivatrecht - M-INFO-101191	192
8. Teilleistungen.....	193
8.1. Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor - T-MACH-105173	193
8.2. Advanced Empirical Asset Pricing - T-WIWI-110513	194
8.3. Advanced Game Theory - T-WIWI-102861	195
8.4. Advanced Information Systems - T-WIWI-110373	196
8.5. Advanced Machine Learning - T-WIWI-109921	198
8.6. Advanced Management Accounting - T-WIWI-102885	199
8.7. Advanced Management Accounting 2 - T-WIWI-110179	200
8.8. Advanced Topics in Economic Theory - T-WIWI-102609	201
8.9. Aktuelle Themen der BioMEMS - T-MACH-102176	203
8.10. Aktuelle Themen im Innovationsmanagement - T-WIWI-102873	205
8.11. Angewandte Informatik – Internet Computing - T-WIWI-110339	206
8.12. Angewandte Ökonometrie - T-WIWI-103125	208
8.13. Anlagenwirtschaft - T-WIWI-102631	209
8.14. Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen - T-MACH-105307	210
8.15. Arbeitsrecht I - T-INFO-101329	212
8.16. Arbeitsrecht II - T-INFO-101330	213
8.17. Artificial Intelligence in Service Systems - T-WIWI-108715	214
8.18. Asset Pricing - T-WIWI-102647	215
8.19. Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe - T-MACH-102141	217
8.20. Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten - T-MACH-105150	220
8.21. Auktionstheorie - T-WIWI-102613	222
8.22. Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik - T-MACH-102160	223
8.23. Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer - T-MACH-102165	225
8.24. Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts - T-INFO-108462	226
8.25. Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen - T-MACH-105311	227
8.26. Auslegung Mobiler Arbeitsmaschinen - Vorleistung - T-MACH-108887	229
8.27. Außerplanmäßige Ergänzungsveranstaltung im Modul Cross-Functional Management Accounting - T- WIWI-108651	230
8.28. Automatisierte Produktionsanlagen - T-MACH-102162	231
8.29. Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme - T-ETIT-100981	234
8.30. Automotive Engineering I - T-MACH-102203	235

8.31. Bahnsystemtechnik - T-MACH-102143	237
8.32. Bauleitung - T-BGU-103427	241
8.33. Baurecht - T-BGU-103429	242
8.34. Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen - T-BGU-106613	243
8.35. Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung - T-BGU-101797	244
8.36. Besondere Kapitel im Straßenwesen und Umweltverträglichkeitsprüfung - T-BGU-101860	245
8.37. Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker - T-MACH-109933	246
8.38. Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren - T-MACH-105184	247
8.39. BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I - T-MACH-100966	248
8.40. BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II - T-MACH-100967	249
8.41. BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III - T-MACH-100968	251
8.42. Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler - T-MACH-102172	253
8.43. Blockchains & Cryptofinance - T-WIWI-108880	255
8.44. Business Data Analytics: Application and Tools - T-WIWI-109863	257
8.45. Business Data Strategy - T-WIWI-106187	258
8.46. Business Dynamics - T-WIWI-102762	259
8.47. Business Intelligence Systems - T-WIWI-105777	261
8.48. BUS-Steuerungen - T-MACH-102150	262
8.49. BUS-Steuerungen - Vorleistung - T-MACH-108889	264
8.50. BWL der Informationsunternehmen - T-WIWI-102886	265
8.51. CAD-Praktikum CATIA - T-MACH-102185	267
8.52. CATIA für Fortgeschrittene - T-MACH-105312	269
8.53. Challenges in Supply Chain Management - T-WIWI-102872	270
8.54. Communication Systems and Protocols - T-ETIT-101938	272
8.55. Computational Economics - T-WIWI-102680	273
8.56. Computational Risk and Asset Management - T-WIWI-102878	275
8.57. Computergestützte Datenauswertung - T-GEISTSOZ-104565	276
8.58. Corporate Financial Policy - T-WIWI-102622	277
8.59. Corporate Risk Management - T-WIWI-109050	278
8.60. Country Manager Simulation - T-WIWI-106137	280
8.61. Critical Information Infrastructures - T-WIWI-109248	281
8.62. Data Mining and Applications - T-WIWI-103066	283
8.63. Datenbanksysteme und XML - T-WIWI-102661	285
8.64. Datenschutz durch Technik - T-INFO-108405	287
8.65. Datenschutzrecht - T-INFO-101303	288
8.66. Derivate - T-WIWI-102643	290
8.67. Design Thinking - T-WIWI-102866	292
8.68. Developing Business Models for the Semantic Web - T-WIWI-102851	293
8.69. Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme - T-MACH-105230	294
8.70. Digital Health - T-WIWI-109246	296
8.71. Digital Marketing and Sales in B2B - T-WIWI-106981	298
8.72. Digital Service Design - T-WIWI-105773	300
8.73. Digital Services: Business Models and Transformation - T-WIWI-110280	301
8.74. Digital Transformation of Organizations - T-WIWI-106201	303
8.75. Digitale Transformation und Geschäftsmodelle - T-WIWI-108875	304
8.76. Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie - T-MACH-110176	305
8.77. Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion - T-MACH-108491	307
8.78. DV-gestützter Straßenentwurf - T-BGU-101804	308
8.79. Dynamic Macroeconomics - T-WIWI-109194	309
8.80. Efficient Energy Systems and Electric Mobility - T-WIWI-102793	310
8.81. eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel - T-WIWI-109941	311
8.82. Eigenschaften von Verkehrsmitteln - T-BGU-106609	313
8.83. Einführung in die Hydrogeologie - T-BGU-101499	314
8.84. Einführung in die Stochastische Optimierung - T-WIWI-106546	315
8.85. Elektrische Energienetze - T-ETIT-100830	316
8.86. Elemente und Systeme der Technischen Logistik - T-MACH-102159	317
8.87. Emerging Trends in Digital Health - T-WIWI-110144	318
8.88. Emerging Trends in Internet Technologies - T-WIWI-110143	319
8.89. Emissionen in die Umwelt - T-WIWI-102634	320
8.90. Empirische Daten im Verkehrswesen - T-BGU-100010	322

8.91. Endogene Wachstumstheorie - T-WIWI-102785	323
8.92. Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I - T-MACH-102211	325
8.93. Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II - T-MACH-102212	326
8.94. Energie und Umwelt - T-WIWI-102650	327
8.95. Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi) - T-MACH-105151	328
8.96. Energiehandel und Risikomanagement - T-WIWI-102691	330
8.97. Energiepolitik - T-WIWI-102607	332
8.98. Energieübertragung und Netzregelung - T-ETIT-101941	334
8.99. Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren - T-MACH-105564	335
8.100. Energy Market Engineering - T-WIWI-107501	337
8.101. Energy Networks and Regulation - T-WIWI-107503	339
8.102. Energy Systems Analysis - T-WIWI-102830	341
8.103. Engineering FinTech Solutions - T-WIWI-106193	343
8.104. Enterprise Architecture Management - T-WIWI-102668	344
8.105. Entrepreneurial Leadership & Innovation Management - T-WIWI-102833	345
8.106. Entrepreneurship - T-WIWI-102864	346
8.107. Entrepreneurship-Forschung - T-WIWI-102894	348
8.108. Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme - T-WIWI-109249	349
8.109. Erdbau - T-BGU-101801	350
8.110. Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik - T-WIWI-102718	351
8.111. Ergänzung Betriebliche Informationssysteme - T-WIWI-110346	353
8.112. Ergänzung Software- und Systemsengineering - T-WIWI-110372	354
8.113. Europäisches und Internationales Recht - T-INFO-101312	355
8.114. Experimentelle Wirtschaftsforschung - T-WIWI-102614	357
8.115. Experimentelles Schweißtechnisches Praktikum, in Gruppen - T-MACH-102099	358
8.116. Fachliche Voraussetzungen erfüllt - T-WIWI-106623	360
8.117. Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I - T-MACH-105152	361
8.118. Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II - T-MACH-105153	362
8.119. Fahrzeugkomfort und -akustik I - T-MACH-105154	363
8.120. Fahrzeugkomfort und -akustik II - T-MACH-105155	365
8.121. Fahrzeugmechatronik I - T-MACH-105156	367
8.122. Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW - T-MACH-102207	368
8.123. Fallstudienseminar Innovationsmanagement - T-WIWI-102852	369
8.124. Fern- und Luftverkehr - T-BGU-106301	370
8.125. Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik - T-MACH-102166	371
8.126. Fertigungstechnik - T-MACH-102105	373
8.127. Festverzinsliche Titel - T-WIWI-102644	376
8.128. Financial Analysis - T-WIWI-102900	378
8.129. Financial Econometrics - T-WIWI-103064	379
8.130. Finanzintermediation - T-WIWI-102623	380
8.131. Fluidtechnik - T-MACH-102093	382
8.132. Fördertechnik und Logistiksysteme - T-MACH-102135	384
8.133. Fortgeschrittene Stochastische Optimierung - T-WIWI-106548	385
8.134. Gasmotoren - T-MACH-102197	386
8.135. Gemischt-ganzzahlige Optimierung I - T-WIWI-102719	387
8.136. Gemischt-ganzzahlige Optimierung II - T-WIWI-102720	389
8.137. Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung - T-WIWI-102639	390
8.138. Geschäftsplanung für Gründer - T-WIWI-102865	392
8.139. Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR - T-WIWI-110389	394
8.140. Geschäftspolitik der Kreditinstitute - T-WIWI-102626	395
8.141. Gießereikunde - T-MACH-105157	397
8.142. Globale Optimierung I - T-WIWI-102726	399
8.143. Globale Optimierung I und II - T-WIWI-103638	401
8.144. Globale Optimierung II - T-WIWI-102727	403
8.145. Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion - T-MACH-105158	405
8.146. Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik - T-MACH-105159	408
8.147. Graph Theory and Advanced Location Models - T-WIWI-102723	411
8.148. Gründen im Umfeld IT-Sicherheit - T-WIWI-110374	412
8.149. Grundlagen der Fahrzeugtechnik I - T-MACH-100092	413
8.150. Grundlagen der Fahrzeugtechnik II - T-MACH-102117	415

8.151. Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie - T-MACH-102111	417
8.152. Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren - T-MACH-105044	418
8.153. Grundlagen der Mikrosystemtechnik I - T-MACH-105182	420
8.154. Grundlagen der Mikrosystemtechnik II - T-MACH-105183	421
8.155. Grundlagen der Technischen Logistik I - T-MACH-109919	422
8.156. Grundlagen der Technischen Logistik II - T-MACH-109920	424
8.157. Grundlagen der Unternehmensbesteuerung - T-WIWI-108711	425
8.158. Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik - T-CIWVT-101874	426
8.159. Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I - T-MACH-102116	428
8.160. Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II - T-MACH-102119	430
8.161. Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I - T-MACH-105160	432
8.162. Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II - T-MACH-105161	434
8.163. Grundsätze der PKW-Entwicklung I - T-MACH-105162	436
8.164. Grundsätze der PKW-Entwicklung II - T-MACH-105163	438
8.165. Güterverkehr - T-BGU-106611	440
8.166. Hochspannungsprüftechnik - T-ETIT-101915	441
8.167. Hochspannungstechnik I - T-ETIT-101913	442
8.168. Hochspannungstechnik II - T-ETIT-101914	443
8.169. Human Factors in Security and Privacy - T-WIWI-109270	444
8.170. Incentives in Organizations - T-WIWI-105781	445
8.171. Industrial Services - T-WIWI-102822	446
8.172. Information Engineering - T-MACH-102209	448
8.173. Information Service Engineering - T-WIWI-106423	449
8.174. Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote - T-BGU-106608	451
8.175. Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management - T-MACH-102128	452
8.176. Infrastrukturmanagement - T-BGU-106300	454
8.177. Ingenieurhydrologie - T-BGU-108943	455
8.178. Innovation Lab - T-ETIT-110291	456
8.179. Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden - T-WIWI-102893	457
8.180. Innovationsprozesse analysieren und evaluieren - T-WIWI-108774	459
8.181. Innovationsprozesse Live - T-WIWI-110234	460
8.182. Innovationstheorie und -politik - T-WIWI-102840	461
8.183. Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen - T-MACH-105188	463
8.184. Integrierte Produktentwicklung - T-MACH-105401	465
8.185. Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 - T-MACH-109054	469
8.186. Intelligente CRM Architekturen - T-WIWI-103549	472
8.187. Interactive Information Systems - T-WIWI-108461	474
8.188. International Management in Engineering and Production - T-WIWI-102882	476
8.189. International Selling - EUCOR - T-WIWI-110381	477
8.190. Internationale Finanzierung - T-WIWI-102646	478
8.191. Internetrecht - T-INFO-101307	480
8.192. IoT Plattform für Ingenieursanwendungen - T-MACH-106743	481
8.193. IT-Grundlagen der Logistik - T-MACH-105187	482
8.194. IT-Sicherheitsrecht - T-INFO-109910	484
8.195. Joint Entrepreneurship Summer School - T-WIWI-109064	485
8.196. Keramik-Grundlagen - T-MACH-100287	486
8.197. Keramische Prozesstechnik - T-MACH-102182	488
8.198. Knowledge Discovery - T-WIWI-102666	489
8.199. Konvexe Analysis - T-WIWI-102856	492
8.200. Kreditrisiken - T-WIWI-102645	494
8.201. Lager- und Distributionssysteme - T-MACH-105174	496
8.202. Large-scale Optimierung - T-WIWI-106549	498
8.203. Laser Physics - T-ETIT-100741	499
8.204. Lasereinsatz im Automobilbau - T-MACH-105164	500
8.205. Lean Construction - T-BGU-108000	502
8.206. Lernfabrik Globale Produktion - T-MACH-105783	503
8.207. Liberalised Power Markets - T-WIWI-107043	506
8.208. Life Cycle Assessment - T-WIWI-110512	508
8.209. Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen - T-MACH-102089	509
8.210. Logistik in der Automobilindustrie - T-MACH-105165	511

8.211. Logistiksysteme auf Flughäfen - T-MACH-105175	513
8.212. Management Accounting 1 - T-WIWI-102800	515
8.213. Management Accounting 2 - T-WIWI-102801	517
8.214. Management neuer Technologien - T-WIWI-102612	519
8.215. Management of Water Resources and River Basins - T-BGU-106597	520
8.216. Management von Informatik-Projekten - T-WIWI-102667	521
8.217. Markenrecht - T-INFO-101313	523
8.218. Market Engineering: Information in Institutions - T-WIWI-102640	524
8.219. Market Research - T-WIWI-107720	526
8.220. Marketing Analytics - T-WIWI-103139	528
8.221. Marketing Strategy Planspiel - T-WIWI-102835	530
8.222. Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren - T-WIWI-106340	532
8.223. Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren - T-WIWI-106341	534
8.224. Maschinentechnik - T-BGU-101845	536
8.225. Masterarbeit - T-WIWI-103142	537
8.226. Materialfluss in Logistiksystemen - T-MACH-102151	542
8.227. Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme - T-MACH-105189	545
8.228. Methoden im Innovationsmanagement - T-WIWI-110263	547
8.229. Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung - T-MACH-105167	548
8.230. Methodenanwendung (WiWi) - T-GEISTSOZ-109052	549
8.231. Methods in Economic Dynamics - T-WIWI-102906	550
8.232. Mikroaktorik - T-MACH-101910	551
8.233. Mobile Arbeitsmaschinen - T-MACH-105168	553
8.234. Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität - T-BGU-103425	555
8.235. Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R - T-WIWI-102899	556
8.236. Modellbasierte Applikation - T-MACH-102199	558
8.237. Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen - T-WIWI-106200	559
8.238. Modellierung von Geschäftsprozessen - T-WIWI-102697	561
8.239. Morphodynamik - T-BGU-101859	563
8.240. Motorenmesstechnik - T-MACH-105169	564
8.241. Multivariate Verfahren - T-WIWI-103124	565
8.242. Nachtragsmanagement - T-BGU-103428	566
8.243. Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler - T-MACH-105180	567
8.244. Nanotechnologie mit Clustern - T-MACH-102080	569
8.245. Nanotribologie und -mechanik - T-MACH-102167	570
8.246. Naturinspirierte Optimierungsverfahren - T-WIWI-102679	573
8.247. Neue Aktoren und Sensoren - T-MACH-102152	574
8.248. Nicht- und Semiparametrik - T-WIWI-103126	576
8.249. Nichtlineare Optimierung I - T-WIWI-102724	577
8.250. Nichtlineare Optimierung I und II - T-WIWI-103637	579
8.251. Nichtlineare Optimierung II - T-WIWI-102725	581
8.252. Öffentliche Einnahmen - T-WIWI-102739	583
8.253. Öffentliches Medienrecht - T-INFO-101311	585
8.254. Operations Research in Health Care Management - T-WIWI-102884	586
8.255. Operations Research in Supply Chain Management - T-WIWI-102715	587
8.256. Optical Transmitters and Receivers - T-ETIT-100639	589
8.257. Optical Waveguides and Fibers - T-ETIT-101945	590
8.258. Optimierungsansätze unter Unsicherheit - T-WIWI-106545	591
8.259. Optimierungsmodelle in der Praxis - T-WIWI-110162	592
8.260. Optoelectronic Components - T-ETIT-101907	593
8.261. Paneldaten - T-WIWI-103127	594
8.262. Parametrische Optimierung - T-WIWI-102855	595
8.263. Patentrecht - T-INFO-101310	596
8.264. Personalization and Services - T-WIWI-102848	598
8.265. PH APL-ING-TL01 - T-WIWI-106291	600
8.266. PH APL-ING-TL02 - T-WIWI-106292	601
8.267. PH APL-ING-TL03 - T-WIWI-106293	602
8.268. PH APL-ING-TL04 ub - T-WIWI-106294	603
8.269. PH APL-ING-TL05 ub - T-WIWI-106295	604
8.270. PH APL-ING-TL06 ub - T-WIWI-106296	605

8.271. PH APL-ING-TL07 - T-WIWI-108384	606
8.272. Photovoltaische Systemtechnik - T-ETIT-100724	607
8.273. Physik für Ingenieure - T-MACH-100530	608
8.274. Physikalische Grundlagen der Lasertechnik - T-MACH-102102	611
8.275. Planspiel Energiewirtschaft - T-WIWI-108016	613
8.276. Platzhalter Seminarmodul Master - T-WIWI-110215	615
8.277. Platzhalter SQ-Seminar 1 ub - T-WIWI-104680	616
8.278. Platzhalter SQ-Seminar 2 ub - T-WIWI-104681	617
8.279. Platzhalter SQ-Seminar 3 ub - T-WIWI-104682	618
8.280. Platzhalter SQ-Seminar 4 - T-WIWI-104683	619
8.281. Platzhalter SQ-Seminar 5 - T-WIWI-104684	620
8.282. Platzhalter SQ-Seminar 6 - T-WIWI-104685	621
8.283. Platzhalter SQ-Seminar 8 - T-WIWI-105956	622
8.284. PLM für mechatronische Produktentwicklung - T-MACH-102181	623
8.285. PLM-CAD Workshop - T-MACH-102153	624
8.286. Plug-and-Play Fördertechnik - T-MACH-106693	625
8.287. Polymerengineering I - T-MACH-102137	626
8.288. Polymerengineering II - T-MACH-102138	628
8.289. Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications - T-MACH-102192	630
8.290. Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications - T-MACH-102191	632
8.291. Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics - T-MACH-102200	634
8.292. Portfolio and Asset Liability Management - T-WIWI-103128	636
8.293. Practical Course Polymers in MEMS - T-MACH-105556	637
8.294. Praktikum Informatik (Master) - T-WIWI-110548	638
8.295. Praktikum Lasermaterialbearbeitung - T-MACH-102154	639
8.296. Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik - T-MACH-108878	642
8.297. Praktikum Sensoren und Aktoren - T-ETIT-100706	645
8.298. Praktikum Sicherheit - T-WIWI-109786	646
8.299. Praktikum 'Technische Keramik' - T-MACH-105178	647
8.300. Praktikum User Studies in Security - T-WIWI-109271	648
8.301. Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik - T-MACH-102164	649
8.302. Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien) - T-WIWI-102716	652
8.303. Predictive Mechanism and Market Design - T-WIWI-102862	654
8.304. Preismanagement - T-WIWI-105946	655
8.305. Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen - T-WIWI-102891	656
8.306. Pricing - T-WIWI-102883	658
8.307. Privatrechtliche Übung - T-INFO-102013	660
8.308. Process Mining - T-WIWI-109799	663
8.309. Product and Innovation Management - T-WIWI-109864	665
8.310. Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile - T-MACH-110318	666
8.311. Produktions- und Logistikcontrolling - T-WIWI-103091	669
8.312. Produktions- und Logistikmanagement - T-WIWI-102632	670
8.313. Produktionstechnisches Seminar - T-MACH-109062	671
8.314. Project Management - T-WIWI-103134	673
8.315. Project Workshop: Automotive Engineering - T-MACH-102156	674
8.316. Projektarbeit Lean Construction - T-BGU-101007	676
8.317. Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I - T-BGU-103432	677
8.318. Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II - T-BGU-103433	678
8.319. Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter - T-WIWI-109985	679
8.320. Projektpraktikum Maschinelles Lernen - T-WIWI-109983	680
8.321. Projektstudien - T-BGU-101847	681
8.322. Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation - T-BGU-106620	682
8.323. Public Management - T-WIWI-102740	683
8.324. Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe - T-MACH-102157	685
8.325. Python for Computational Risk and Asset Management - T-WIWI-110213	686
8.326. Qualitätsmanagement - T-MACH-102107	687
8.327. Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie - T-ETIT-100740	690
8.328. Quantitative Methods in Energy Economics - T-WIWI-107446	691
8.329. Recommendersysteme - T-WIWI-102847	692
8.330. Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich - T-INFO-101288	696

8.331. Regelung linearer Mehrgrößensysteme - T-ETIT-100666	697
8.332. Regulierungstheorie und -praxis - T-WIWI-102712	698
8.333. Risk Management in Industrial Supply Networks - T-WIWI-102826	699
8.334. Roadmapping - T-WIWI-102853	700
8.335. Röntgenoptik - T-MACH-109122	701
8.336. Sales Management and Retailing - T-WIWI-102890	703
8.337. Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden - T-BGU-103430	704
8.338. Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik - T-BGU-103431	705
8.339. Schweißtechnik - T-MACH-105170	706
8.340. Selected Issues in Critical Information Infrastructures - T-WIWI-109251	709
8.341. Semantic Web Technologien - T-WIWI-102874	711
8.342. Seminar aus Rechtswissenschaften I - T-INFO-101997	713
8.343. Seminar aus Rechtswissenschaften II - T-INFO-105945	716
8.344. Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master) - T-WIWI-103474	719
8.345. Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) - T-WIWI-103476	726
8.346. Seminar Data-Mining in der Produktion - T-MACH-108737	732
8.347. Seminar in Wirtschaftspolitik - T-WIWI-102789	735
8.348. Seminar Informatik A (Master) - T-WIWI-103479	736
8.349. Seminar Informatik B (Master) - T-WIWI-103480	741
8.350. Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) - T-WIWI-108763	746
8.351. Seminar Mobility Services (Master) - T-WIWI-103174	747
8.352. Seminar Operations Research A (Master) - T-WIWI-103481	748
8.353. Seminar Operations Research B (Master) - T-WIWI-103482	750
8.354. Seminar Sensorik - T-ETIT-100707	752
8.355. Seminar Statistik A (Master) - T-WIWI-103483	753
8.356. Seminar Statistik B (Master) - T-WIWI-103484	754
8.357. Seminar Verkehrswesen - T-BGU-100014	755
8.358. Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master) - T-WIWI-103478	756
8.359. Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master) - T-WIWI-103477	759
8.360. Seminarpraktikum Digital Service Systems - T-WIWI-106563	762
8.361. Seminarpraktikum Service Innovation - T-WIWI-102799	764
8.362. Seminarpraktikum: Advanced Analytics - T-WIWI-108765	765
8.363. Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems - T-WIWI-106207	766
8.364. Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design - T-WIWI-108437	767
8.365. Sensoren - T-ETIT-101911	768
8.366. Service Analytics A - T-WIWI-105778	769
8.367. Service Design Thinking - T-WIWI-102849	771
8.368. Service Innovation - T-WIWI-102641	772
8.369. Sicherheitsmanagement im Straßenwesen - T-BGU-101674	774
8.370. Sicherheitstechnik - T-MACH-105171	775
8.371. SIL Entrepreneurship Projekt - T-WIWI-110166	777
8.372. SIL Entrepreneurship Vertiefung - T-WIWI-110287	778
8.373. Simulation gekoppelter Systeme - T-MACH-105172	779
8.374. Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung - T-MACH-108888	781
8.375. Simulation stochastischer Systeme - T-WIWI-106552	782
8.376. Simulation von Verkehr - T-BGU-101800	783
8.377. Smart Energy Infrastructure - T-WIWI-107464	784
8.378. Smart Grid Applications - T-WIWI-107504	787
8.379. Social Choice Theory - T-WIWI-102859	788
8.380. Software-Qualitätsmanagement - T-WIWI-102895	789
8.381. Soziale Innovationen unter die Lupe genommen - T-WIWI-109932	791
8.382. Spatial Economics - T-WIWI-103107	792
8.383. Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik - T-WIWI-109940	793
8.384. Standortplanung und strategisches Supply Chain Management - T-WIWI-102704	794
8.385. Statistik für Fortgeschrittene - T-WIWI-103123	795
8.386. Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen - T-WIWI-103065	796
8.387. Steuerrecht I - T-INFO-101315	797
8.388. Steuerrecht II - T-INFO-101314	798
8.389. Steuerungstechnik - T-MACH-105185	799
8.390. Stochastic Calculus and Finance - T-WIWI-103129	802

8.391. Straßenverkehrstechnik - T-BGU-101798	804
8.392. Strategic Finance and Technoloy Change - T-WIWI-110511	805
8.393. Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker - T-WIWI-106190	806
8.394. Strategische Verkehrsplanung - T-BGU-103426	807
8.395. Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung - T-WIWI-102669	808
8.396. Struktur- und Phasenanalyse - T-MACH-102170	809
8.397. Strukturkeramiken - T-MACH-102179	810
8.398. Superharte Dünnschichtmaterialien - T-MACH-102103	811
8.399. Supply Chain Management (mach und wiwi) - T-MACH-105181	813
8.400. Supply Chain Management in der Automobilindustrie - T-WIWI-102828	814
8.401. Supply Chain Management with Advanced Planning Systems - T-WIWI-102763	816
8.402. Systematische Werkstoffauswahl - T-MACH-100531	818
8.403. Taktisches und operatives Supply Chain Management - T-WIWI-102714	820
8.404. Technologiebewertung - T-WIWI-102858	822
8.405. Technologien für das Innovationsmanagement - T-WIWI-102854	823
8.406. Telekommunikations- und Internetökonomie - T-WIWI-102713	824
8.407. Telekommunikationsrecht - T-INFO-101309	826
8.408. Tiefbau - T-BGU-101832	828
8.409. Topics in Experimental Economics - T-WIWI-102863	829
8.410. Transportökonomie - T-WIWI-100007	830
8.411. Tunnelbau und Sprengtechnik - T-BGU-101846	831
8.412. Umformtechnik - T-MACH-105177	832
8.413. Umwelt- und Ressourcenpolitik - T-WIWI-102616	835
8.414. Umweltkommunikation - T-BGU-101676	836
8.415. Umweltökonomik und Nachhaltigkeit - T-WIWI-102615	837
8.416. Umweltrecht - T-INFO-101348	838
8.417. Urban Water Infrastructure and Management - T-BGU-106600	839
8.418. Urheberrecht - T-INFO-101308	840
8.419. Valuation - T-WIWI-102621	842
8.420. Verbrennungsmotoren I - T-MACH-102194	843
8.421. Verbrennungsmotoren II - T-MACH-104609	845
8.422. Verfahrenstechnik - T-BGU-101844	846
8.423. Verfahrenstechniken der Demontage - T-BGU-101850	847
8.424. Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht - T-BGU-106615	848
8.425. Verkehrsmanagement und Telematik - T-BGU-101799	849
8.426. Verkehrswesen - T-BGU-106610	850
8.427. Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen - T-MACH-102139	851
8.428. Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch - T-MACH-102140	853
8.429. Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik - T-CIWVT-101875	855
8.430. Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance - T-INFO-102047	857
8.431. Vertragsgestaltung - T-INFO-101316	858
8.432. Vertragsgestaltung im IT-Bereich - T-INFO-102036	859
8.433. Verzahnentechnik - T-MACH-102148	861
8.434. Virtual Engineering I - T-MACH-102123	863
8.435. Virtual Engineering II - T-MACH-102124	865
8.436. Virtual Engineering Praktikum - T-MACH-106740	866
8.437. Virtuelle Lernfabrik 4.X - T-MACH-106741	867
8.438. Wärmewirtschaft - T-WIWI-102695	868
8.439. Wasserchemie und Wassertechnologie I - T-CIWVT-101900	869
8.440. Wasserchemie und Wassertechnologie II - T-CIWVT-101901	870
8.441. Wasserchemisches Praktikum - T-CIWVT-103351	871
8.442. Wastewater and Storm Water Treatment Facilities for Industrial Engineers - T-BGU-109051	872
8.443. Web Science - T-WIWI-103112	873
8.444. Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik - T-MACH-102158	875
8.445. Wettbewerb in Netzen - T-WIWI-100005	878
8.446. Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV - T-BGU-101005	879
8.447. Workshop aktuelle Themen Strategie und Management - T-WIWI-106188	880
8.448. Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen - T-WIWI-106189	882

1 Willkommen im neuen Modulhandbuch Ihres Studiengangs

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Studium an der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entschieden haben und wünschen Ihnen einen guten Start ins neue Semester!

Die folgenden Ansprechpartner stehen Ihnen bei Fragen und Problemen jederzeit gerne zur Verfügung.



Ralf Hilser, Anabela Relvas
Prüfungssekretariat

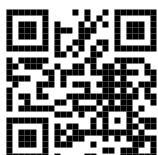
☎ +49 721 608-43768
✉ pruefungssekretariat@wiwi.kit.edu



Dr. André Wiesner
Redaktion Modulhandbuch

☎ +49 721 608-44061
✉ modul@wiwi.kit.edu

Schreiben Sie uns!



2 Über das Modulhandbuch

2.1 Wichtige Regeln

Grundsätzlich gliedert sich das Studium in **Fächer** (zum Beispiel BWL, Informatik oder Operations Research). Jedes Fach wiederum ist in **Module** aufgeteilt. Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren aufeinander bezogenen **Teilleistungen**, die durch eine **Erfolgskontrolle** abgeschlossen werden. Der Umfang jedes Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Einige Module sind **Pflicht**. Zahlreiche Module bieten eine große Anzahl von individuellen **Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten**. Dadurch erhalten die Studierenden die Möglichkeit, das interdisziplinäre Studium sowohl inhaltlich als auch zeitlich auf die persönlichen Bedürfnisse, Interessen und beruflichen Perspektiven zuzuschneiden. Das **Modulhandbuch** beschreibt die zum Studiengang gehörigen Module. Dabei geht es ein auf:

- die Zusammensetzung der Module,
- die Größe der Module (in LP),
- die Abhängigkeiten der Module untereinander,
- die Qualifikationsziele der Module,
- die Art der Erfolgskontrolle und
- die Bildung der Note eines Moduls.

Das Modulhandbuch gibt somit die notwendige Orientierung im Studium und ist ein hilfreicher Begleiter. Das Modulhandbuch ersetzt aber nicht das **Vorlesungsverzeichnis**, das aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) informiert.

2.1.1 Beginn und Abschluss eines Moduls

Jedes Modul und jede Prüfung darf nur jeweils einmal gewählt werden. Die Entscheidung über die Zuordnung einer Prüfung zu einem Modul (wenn z.B. eine Prüfung in mehreren Modulen wählbar ist) trifft der Studierende in dem Moment, in dem er sich zur entsprechenden Prüfung anmeldet. **Abgeschlossen** bzw. bestanden ist ein Modul dann, wenn die Modulprüfung bestanden wurde (Note min. 4,0). Für Module, bei denen die Modulprüfung über mehrere Teilprüfungen erfolgt, gilt: Das Modul ist abgeschlossen, wenn alle erforderlichen Modulteilprüfungen bestanden sind. Bei Modulen, die alternative Teilprüfungen zur Auswahl stellen, ist die Modulprüfung mit der Prüfung abgeschlossen, mit der die geforderten Gesamtleistungspunkte erreicht oder überschritten werden. Die Modulnote geht allerdings mit dem Gewicht der vordefinierten Leistungspunkte für das Modul in die Gesamtnotenberechnung mit ein.

2.1.2 Modul- und Teilleistungsversionen

Nicht selten kommt es vor, dass Module und Teilleistungen überarbeitet werden müssen, weil in einem Modul z.B. eine Teilleistung hinzukommt oder sich die Leistungspunkte einer bestehenden Teilleistung ändern. In der Regel wird dann eine neue Version angelegt, die für alle Studierenden gilt, die das Modul oder die Teilleistung neu belegen. Studierende hingegen, die den Bestandteil bereits begonnen haben, genießen Vertrauensschutz und bleiben in der alten Version. Sie können das Modul und die Teilleistung also zu den gleichen Bedingungen abschließen, die zu Beginn galten (Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss). Maßgeblich ist dabei der Zeitpunkt der „bindenden Erklärung“ des Studierenden über die Wahl des Moduls im Sinne von §5(2) der Studien- und Prüfungsordnung. Diese bindende Erklärung erfolgt mit der Anmeldung zur ersten Prüfung in diesem Modul. Im Modulhandbuch werden die Module und Teilleistungen in ihrer jeweils aktuellen Version vorgestellt. Die Versionsnummer ist in der Modulbeschreibung angegeben. Ältere Modulversionen sind über die vorhergehenden Modulhandbücher im Archiv unter http://www.wiwi.kit.edu/Archiv_MHB.php oder über das Online-Modulhandbuch im Campus Management Portal für Studierende abrufbar.

2.1.3 Erstverwendung

Die sog. "Erstverwendung" (EV) gibt an, ab/bis wann eine Teilleistungs- oder Modulversion im Studienablaufplan gewählt werden darf. Module mit Erstverwendungsdatum sind im Kapitel "Aufbau des Studiengangs" gekennzeichnet.

2.1.4 Gesamt- oder Teilprüfungen

Modulprüfungen können in einer Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Wird die **Modulprüfung als Gesamtprüfung** angeboten, wird der gesamte Umfang der Modulprüfung zu einem Termin geprüft. Ist die **Modulprüfung in Teilprüfungen** gegliedert, kann die Modulprüfung über mehrere Semester hinweg z.B. in Einzelprüfungen zu den dazugehörigen Lehrveranstaltungen abgelegt werden. Die Anmeldung zu den jeweiligen Prüfungen erfolgt online über das Campus Management Portal unter <https://campus.studium.kit.edu/>.

2.1.5 Arten von Prüfungen

In den Studien- und Prüfungsordnungen ab 2015 gibt es schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und Prüfungsleistungen anderer Art. Prüfungen sind immer benotet. Davon zu unterscheiden sind Studienleistungen, die mehrfach wiederholt werden können und nicht benotet werden. Die bestandene Leistung wird mit „bestanden“ oder „mit Erfolg“ ausgewiesen.

2.1.6 Wiederholung von Prüfungen

Wer eine schriftliche Prüfung, mündliche Prüfung oder Prüfungsleistung anderer Art nicht besteht, kann diese nur einmal wiederholen. Die Wiederholbarkeit von Erfolgskontrollen anderer Art wird im Modulhandbuch geregelt. Wenn auch die **Wiederholungsprüfung** (inklusive evtl. vorgesehener mündlicher Nachprüfung) nicht bestanden wird, ist der **Prüfungsanspruch** verloren. Ein möglicher Antrag auf **Zweitwiederholung** ist in der Regel bis zwei Monate nach Verlust des Prüfungsanspruches schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Ein vorheriges Beratungsgespräch ist obligatorisch. Nähere Informationen dazu finden sich unter <http://www.wiwi.kit.edu/hinweiseZweitwdh.php>.

2.1.7 Prüfende

Der Prüfungsausschuss hat die im Modulhandbuch bei den Modulen und deren Lehrveranstaltungen aufgeführten KIT-Prüfer und Lehrbeauftragten als Prüfende für die von ihnen angebotenen Lehrveranstaltungen bestellt.

2.1.8 Zusatzleistungen

Eine **Zusatzleistung** ist eine freiwillige, zusätzliche Prüfung, deren Ergebnis nicht für den Abschluss im Studiengang und daher auch nicht für die Gesamtnote berücksichtigt wird. Sie muss bei Anmeldung zur Prüfung im Studierendenportal als solche deklariert werden und kann nachträglich nicht als Pflichtleistung verbucht werden. Laut den Studien- und Prüfungsordnungen ab 2015 können Zusatzleistungen im Umfang von höchstens 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT erworben und auf Antrag des Studierenden ins Zeugnis aufgenommen werden. Nähere Informationen dazu finden sich unter <https://www.wiwi.kit.edu/Zusatzleistungen.php>.

2.1.9 Alles ganz genau ...

Alle Informationen rund um die rechtlichen und amtlichen Rahmenbedingungen des Studiums finden Sie in der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung Ihres Studiengangs. Diese ist unter den Amtlichen Bekanntmachungen des KIT (<http://www.sle.kit.edu/amtlicheBekanntmachungen.php>) abrufbar.

2.2 Ansprechpartner

Fragen zu Modulen und Teilleistungen beantwortet Ihnen das Team des **Prüfungssekretariats**:

Ralf Hilser
Anabela Relvas
Telefon +49 721 608-43768
E-Mail: pruefungssekretariat@wiwi.kit.edu

Redaktionelle Verantwortung:

Dr. André Wiesner
Telefon: +49 721 608-44061
Email: modul@wiwi.kit.edu \

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN – Disziplinenübergreifendes Denken als Rüstzeug

Technik und Wirtschaft wachsen zusammen

Unternehmen lösen ihre bisher stark spezialisierten Funktionen durch flexible, kundenorientierte Organisationsstrukturen ab. Damit fließen auch bisher getrennte Arbeitsbereiche ineinander, Projekt- und Produktionsmanagement, Personalwesen und Informatik sowie Marketing und Logistik werden eng verzahnt. Wenn dann Wirtschaft und Technik zusammentreffen, sind Fach- und Führungskräfte gefragt, die kaufmännisches Wissen und technisches Verständnis in sich vereinen.

Wirtschaftsingenieure arbeiten an Schnittstellen

Mit dem wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Studium sowie der grundlegenden Ausbildung in Angewandter Informatik und Operations Research, spielen Karlsruher Wirtschaftsingenieure ihre Kompetenzen dort aus, wo sich technische und wirtschaftliche Felder treffen. Sie stellen sich komplexen Problemstellungen, können diese mit ihrer disziplinenübergreifenden Denkweise gezielt analysieren und sind so in zahlreichen Tätigkeitsfeldern in Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Unternehmen tätig.

Die Inhalte des Studiums

Neben grundlegenden wirtschaftswissenschaftlichen Studien liegt der Schwerpunkt auf der wirtschaftlichen und technischen Mehrfachqualifikation und der Vermittlung fundierter methodischer Kompetenzen.

Bachelor-Studiengang

Betriebswirtschaftslehre

Volkswirtschaftslehre

Informatik

Operations Research

Mathematik

Statistik

Ingenieurwissenschaften

Betriebspraktikum

Schlüsselqualifikationen

Regelstudienzeit: 6 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Master-Studiengang

Betriebswirtschaftslehre

Volkswirtschaftslehre

Informatik

Operations Research

Ingenieurwissenschaften

Schlüsselqualifikationen

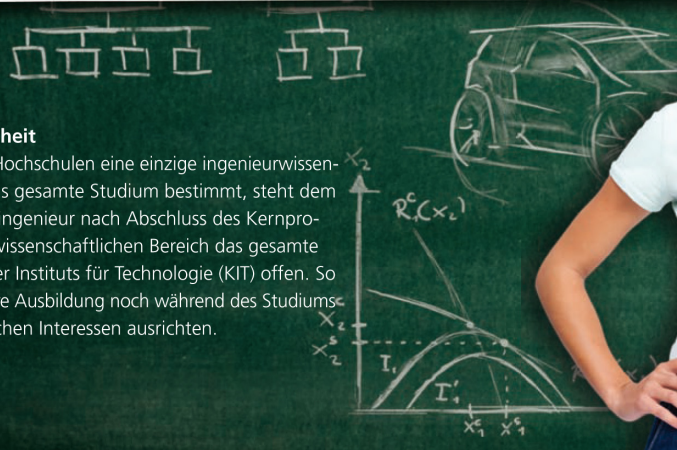
Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M. Sc.)

Das Studium führt zur Ausbildung eines Denkprozesses, der es ermöglicht, komplexe Sachzusammenhänge in gezielte Fragestellungen aufzulösen und diese unter Einbeziehung des erworbenen Grundwissens ergebnisorientiert zu beantworten.

Karlsruher Besonderheit

Während an anderen Hochschulen eine einzige ingenieurwissenschaftliche Disziplin das gesamte Studium bestimmt, steht dem Karlsruher Wirtschaftsingenieur nach Abschluss des Kernprogramms im ingenieurwissenschaftlichen Bereich das gesamte Angebot des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) offen. So können Studierende ihre Ausbildung noch während des Studiums stark auf ihre persönlichen Interessen ausrichten.



4 Warum Wirtschaftsingenieurwesen?

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist für Sie attraktiv, wenn Sie in Ihrem Studium wirtschaftliche und technische Interessen verfolgen möchten. Absolventinnen und Absolventen haben insbesondere aus drei Gründen riesige Jobchancen:

Das spricht (unter anderem) für den Studiengang:

- Deutschland ist ein High Tech-Land, das von Innovationen abhängt. Wer hier in Unternehmen Verantwortung übernehmen möchte, profitiert von einem interdisziplinären Studium in Wirtschaft und Technik.
- In der digitalen Gesellschaft verschwimmt die Trennung zwischen technischen und betriebswirtschaftlichen Fragestellungen. Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure verstehen beides und können deshalb wichtige Schnittstellenfunktionen übernehmen.
- Daten und datenbasierte Entscheidungen werden in Unternehmen und Forschung immer wichtiger. Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat eine stark quantitativ-methodische Ausrichtung und bereitet so für diese Aufgaben perfekt vor.

Mehr Informationen zum Studiengang finden Sie zum Beispiel hier:

<https://ranking.zeit.de/che/de/fachinfo/13>

<http://www.tu9.de/studium/2982.php>

Warum Wirtschaftsingenieurwesen am KIT? Es gibt einige Universitäten in Deutschland, an denen man sehr gut Wirtschaftsingenieurwesen studieren kann. Im Vergleich hat ein Studium bei uns drei wichtige Vorteile:

- **Flexibilität** Wenn Sie am KIT Wirtschaftsingenieurwesen studieren, können Sie Ihre Studieninhalte besonders individuell gestalten. Mit Studienbeginn legen Sie sich noch nicht auf eine technische Fachrichtung fest. Zunächst bieten Ihnen unsere Pflichtveranstaltungen im Grundlagenprogramm einen breiten Überblick. Im darauf folgenden Vertiefungsprogramm können Sie die Studieninhalte in den technischen Fächern und den Wirtschaftswissenschaften nach den eigenen Interessen und Zielen selbst wählen. [Link zum Modulhandbuch](#)
- **Hoher Informatik-Anteil** Die Digitalisierung durchdringt sämtliche Bereiche der Wirtschaft und der Technik. Deshalb sind bei uns sowohl im Grundlagenprogramm als auch im Vertiefungsprogramm Informatik-Inhalte in besonderem Maße verankert. Sie können so als Absolventin oder Absolvent die digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft aktiv mitgestalten.
- **Eigene Fakultät** Bei uns ist der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Kernstudiengang an der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Die Lehrveranstaltungen in den Wirtschaftswissenschaften und der Informatik sind für Ihren Studiengang konzipiert und an Ihren Interessen ausgerichtet.

Was spricht noch für ein Wirtschaftsingenieurwesen-Studium am KIT? Die drei genannten Vorteile machen den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen am KIT einzigartig. Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe weiterer Gründe, die für ein Studium bei uns sprechen:

- **Top-Positionen in Rankings.** In Befragungen bei Studierenden und Personalmanagern von Unternehmen schneidet unser Studiengang regelmäßig sehr gut ab.
- **Jobmöglichkeiten.** Nach Abschluss des Studiums bei uns finden Studierende in der Regel sehr schnell einen Arbeitsplatz, der ihnen gefällt.
- **Selber gründen.** Am KIT finden Sie ein ideales Umfeld, um selbst ein Unternehmen zu gründen. Informationen über Start-Up Aktivitäten am KIT finden Sie unter <http://kit-gruenderschmiede.de/de/gruenderschmiede/fuer-studierende/>
- **Studentische Aktivitäten.** An unserer Fakultät und am KIT engagieren sich Studierende auf vielfältigste Weise für sich und andere. Einen Überblick finden Sie zum Beispiel unter [Studentisches Leben an der Fakultät](#).
- **Sportangebot.** Am KIT finden Sie ein sehr großes Angebot, um sportlich aktiv zu sein. Beispiele hierfür sind der KIT SC (kitsc.de/ External Link) und das Hochschulsportprogramm (www.sport.kit.edu/hochschulsport/ External Link). Campus-Uni. Das KIT hat einen großen zusammenhängenden Campus direkt in der Innenstadt von Karlsruhe.

5 Der Studiengang

5.1 Qualifikationsziele

Die Absolvent/innen des interdisziplinären Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen verfügen über ein erweitertes und vertieftes Wissen in den Fächern Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research und den Ingenieurwissenschaften. Dieses ist schwerpunktmäßig auf die Betriebswirtschaftslehre und die Ingenieurwissenschaften ausgerichtet. Entsprechend den individuellen Interessen können weitere Schwerpunkte gelegt werden. Je nach Wahl können zusätzlich Kenntnisse aus dem Bereich Statistik, den Rechtswissenschaften oder der Soziologie vorliegen. Innerhalb der einzelnen Fächer besitzen die Absolvent/innen generalisierte oder spezialisierte Fachkenntnisse.

Die Absolvent/innen sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen in den gewählten Themenbereichen dieser Fächer zu definieren, zu beschreiben, zu interpretieren, den aktuellen Forschungsstand wiederzugeben sowie punktuell weiterzuentwickeln. Ihr breites Wissen ermöglicht ihnen, interdisziplinär zu denken und Themen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.

Sie können geeignete Handlungsalternativen zu forschungsrelevanten Themenkomplexen auswählen und kombinieren. Diese können sie auf spezifische Problemstellungen übertragen und anwenden. Umfangreiche Probleme sowie Informationen und aktuelle Anforderungen können sie differenziert betrachten und mit geeigneten Methoden und Konzepten analysieren, vergleichen und bewerten. Dabei schätzen sie Komplexität und Risiken ab, erkennen Verbesserungspotentiale und wählen nachhaltige Lösungsverfahren und Verbesserungsmethoden aus. Dadurch sind sie in der Lage, verantwortungsvolle und wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen. Sie entwickeln innovative Ideen und können diese umsetzen.

Diese Vorgehensweisen können sie selbständig oder in Teams durchführen. Dabei sind sie in der Lage, ihre Entscheidungen zu erläutern und darüber zu diskutieren. Die gewonnenen Ergebnisse können sie eigenständig interpretieren, validieren und illustrieren.

Der interdisziplinäre Umgang mit dem Fachwissen erfolgt unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, wissenschaftlichen und ethischen Erkenntnissen.

Die Absolvent/innen können sich mit Fachvertretern auf wissenschaftlichem Niveau austauschen und herausgehobene Verantwortung auch in einem internationalen Team übernehmen. Karlsruher Wirtschaftsingenieure zeichnen sich durch ihre interdisziplinäre Denkweise sowie ihre Innovations- und Managementfähigkeit aus. Sie sind insbesondere für Tätigkeitsfelder in der Industrie, im Dienstleistungssektor oder in der öffentlichen Verwaltung sowie für eine nachgelagerte wissenschaftliche Laufbahn (Promotion) qualifiziert.

5.2 Aufbau nach SPO 2015

Gültig für Studierende ab dem Erstsemesterjahrgang WS 2015/16

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern und umfasst 120 Leistungspunkte. Je nach persönlichen Interessen und Zielen kann das im Bachelorstudiengang erworbene Fachwissen innerhalb des studienplanmäßigen Angebots erweitert und vertieft werden.

Abbildung 2 zeigt die Fach- und Modulstruktur mit der Zuordnung der Leistungspunkte (LP) und exemplarisch eine mögliche Verteilung der Module auf die Semester.

Semester	Leistungs- punkte	Betriebs- wirtschaftslehre	Volks- wirtschaftslehre	Informatik	Operations Research	Ingenieur- wissenschaften	Wahlpflichtbereich	Masterarbeit
1	28,5	BWL 9 LP	VWL 9 LP	Informatik 9 LP	OR 9 LP	ING 9 LP	Seminar 9 LP	
2	30						Wahlmodul 1 9 LP	
3	31,5	BWL 9 LP				ING 9 LP	Wahlmodul 2 9 LP	
4	30							Masterarbeit 30 LP
	120							

Abbildung 2: Aufbau und Struktur des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen SPO2015 (Empfehlung)

Im Rahmen des Masterstudiums sind jeweils zwei Module zu jedem der Fächer Betriebswirtschaftslehre und Ingenieurwissenschaften zu wählen, aus den Fächern Volkswirtschaftslehre, Informatik und Operations Research jeweils ein Modul. Im Rahmen des Wahlpflichtbereichs sind ein Seminarmodul (fachungebunden) über zwei Seminare und weitere Schlüsselqualifikationskurse und zwei Wahlmodule zu belegen. Beide Wahlmodule können aus den Fächern Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Ingenieurwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie gewählt werden. Grundsätzlich können beide Wahlmodule auch in einem Fach absolviert werden. Auf die Fächer Recht und Soziologie darf jedoch in Summe höchstens ein Modul entfallen.

Abbildung 3 illustriert die Prüfungsbelastung pro Semester im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen anhand einer exemplarischen Modulauswahl.

Fach	Modul	Veranstaltung	Art	1. Fachsemester			2. Fachsemester			3. Fachsemester		
				SWS	EK	LP	SWS	EK	LP	SWS	EK	LP
Betriebswirtschaftslehre (18 LP)	Finance 1 (9 LP)	Valuation	V/Ü	2/1	sP	4,5						
		Derivate	V/Ü				2/1	sP	4,5			
	Data Science: Advanced CRM (9 LP)	Intelligente CRM Architekturen	V/Ü							2/1	sP	4,5
		Business Dynamics	V/Ü							2/1	sP	4,5
Volkswirtschaftslehre (9 LP)	Agglomeration und Innovation (9 LP)	Spatial Economic	V/Ü	2/1	sP	4,5						
		Innovationstheorie und -politik	V/Ü				2/1	sP	4,5			
Informatik (9 LP)	Informatik (9 LP)	Datenbanksysteme und XML	V/Ü	2/1	sP	5						
		Praktikum Informatik	P				3	PaA	4			
Operations Research (9 LP)	Mathematische Optimierung (9 LP)	Gemischt-ganzzahlige Optimierung 1	V/Ü	2/1	sP	4,5						
		Gemischt-ganzzahlige Optimierung 1	V/Ü				2/1	sP	4,5			
Ingenieurwissenschaften (18 LP)	Environmental Management (Umweltmanagement) (9 LP)	Environmental Management	V/S				5	mP	9*			
	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik (9 LP)	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik	V							6	mP	9*
Wahlpflichtbereich (27)	Seminarmodul (9 LP)	SQ-Seminar	S	2	Sl	3						
		Seminar	S	2	PaA	3						
	Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik (9 LP)	Seminar Informatik A (Master)	S							2	PaA	3
		Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik	V/Ü							6	mP	9*
	Business & Service Engineering (9 LP)	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	V/Ü				2/1	sP	4,5			
		Personalization and Services	V/Ü							2/1	sP	4,5

* Die Arbeitsbelastung (9 LP) verteilt sich auf das Fachsemester der Prüfung (ca. 5,5 LP) und das Vorsemester (ca. 3,5 LP)

- V = Vorlesung
- Ü = Übung
- P = Praktikum
- S = Seminar
- sP = schriftliche Prüfung
- mP = mündliche Prüfung
- PaA = Prüfungsleistung anderer Art
- Sl = Studienleistung
- SWS = Semesterwochenstunden
- EK = Erfolgskontrolle
- LP = Leistungspunkte

Abbildung 3: Prüfungsbelastung pro Semester anhand einer exemplarischen Modulauswahl

Es bleibt der individuellen Studienplanung (unter Berücksichtigung diesbezüglicher Vorgaben in der Studien- und Prüfungsordnung sowie etwaiger Modulregelungen) überlassen, in welchem der Fachsemester die gewählten Modulprüfungen begonnen bzw. abgeschlossen werden. Allerdings wird empfohlen, noch vor Beginn der Masterarbeit alle übrigen Studienleistungen der Masterprüfung nachzuweisen.

Alle Module inklusive Wahlmöglichkeiten innerhalb der Module finden Sie im Modulhandbuch beschrieben. Seminare, die im Rahmen des Seminarmoduls belegt werden können, werden im Wiwi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu/Seminare> veröffentlicht.

5.3 Schlüsselqualifikationen

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zeichnet sich durch einen außergewöhnlichen Grad an Interdisziplinarität aus. Mit der Kombination aus Fächern der Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Mathematik sowie Ingenieur- und Naturwissenschaften ist die Integration von Wissensbeständen verschiedener Disziplinen inhärenter Bestandteil des Studiengangs. Interdisziplinäre Betrachtungsweisen und Denken in Zusammenhängen werden dabei in natürlicher Weise gefördert. Darüber hinaus tragen auch die Seminar- und Praktikveranstaltungen des Masterstudiengangs, in denen eine wissenschaftlich hochqualifizierte Bearbeitung und Präsentation spezieller Themenbereiche eingeübt wird, wesentlich zur Förderung wichtiger Schlüsselqualifikationen bei. Die innerhalb des gesamten Studiengangs integrativ vermittelten Schlüsselqualifikationen lassen sich dabei den folgenden Bereichen zuordnen:

Basiskompetenzen (soft skills)

Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken
 Präsentationserstellung und Präsentationstechniken
 Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben
 Strukturierte Problemlösung und Kommunikation

Praxisorientierung (enabling skills)

Handlungskompetenz im beruflichen Kontext
 Kompetenzen im Projektmanagement
 betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse
 Englisch als Fachsprache

Orientierungswissen

Vermittlung von interdisziplinärem Wissen
 Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme
 Wissen über internationale Organisationen
 Medien, Technik und Innovation

Die integrative Vermittlung der Schlüsselqualifikationen erfolgt insbesondere im Rahmen einer Reihe verpflichtender Veranstaltungen innerhalb der Master-Programme, nämlich

- Seminarmodul
- Begleitung Masterarbeit
- Module BWL, VWL, Informatik

Abbildung 4 stellt die Aufteilung der Schlüsselqualifikationen im Rahmen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen im Überblick dar.

Art der Schlüsselqualifikation	Masterstudium				
	BWL	VWL	INFO	Seminar	Masterarbeit
Basiskompetenzen (soft skills)					
Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken			x		
Präsentationserstellung und -techniken				x	
Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben				x	x
Strukturierte Problemlösung und Kommunikation				x	x
Praxisorientierung (enabling skills)					
Handlungskompetenz im beruflichen Kontext					(x)*
Kompetenzen im Projektmanagement					(x)*
Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse	x				
Englisch als Fachsprache	x	x			
Orientierungswissen					
Interdisziplinäres Wissen	x	x	x	x	(x)*
Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme		x			
Wissen über internationale Organisationen		x			
Medien, Technik und Innovation		x	x		

(x)*ist nicht zwingend SQ-vermittelnd; hängt von der Art der Aktivität ab (z.B. Auslandspraktikum, thematische Ausrichtung der Masterarbeit)

Abbildung 4: Schlüsselqualifikationen M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen

Neben der integrativen Vermittlung von Schlüsselqualifikationen ist der additive Erwerb von Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens drei Leistungspunkten im Seminarmodul vorgesehen. Es können alle SQ-Lehrangebote des HOC, des ZAK und Sprachkurse des Sprachenzentrums belegt werden.

Die SQ-Angebote der Einrichtungen finden Sie im VVZ des KIT unter

- House of Competence (HOC) - Lehrveranstaltungen für alle Studierenden > [Schwerpunkte](#)
- Studium Generale sowie Schlüsselqualifikationen und Zusatzqualifikationen (ZAK) > [Schlüsselqualifikationen am ZAK](#)
- Lehrveranstaltungen des Sprachenzentrums > [Sprachkurse](#)

Weitere Informationen zu Konzeption und Inhalt der SQ-Lehrveranstaltungen finden Sie auf der jeweiligen Homepage

- zum Lehrangebot des HOC: <http://www.hoc.kit.edu/lehrangebot>
- Schlüsselqualifikationen am ZAK: <http://www.zak.kit.edu/sq>

6 Aufbau des Studiengangs

Pflichtbestandteile	
Masterarbeit	30 LP
Betriebswirtschaftslehre	18 LP
Volkswirtschaftslehre	9 LP
Informatik	9 LP
Operations Research	9 LP
Ingenieurwissenschaften	18 LP
Wahlpflichtbereich	27 LP

6.1 Masterarbeit

Leistungspunkte
30

Pflichtbestandteile	
M-WIWI-101650	Modul Masterarbeit 30 LP

6.2 Betriebswirtschaftslehre

Leistungspunkte
18

Wahlpflichtblock: Betriebswirtschaftslehre (2 Bestandteile)		
M-WIWI-101410	Business & Service Engineering	9 LP
M-WIWI-101498	Controlling (Management Accounting)	9 LP
M-WIWI-101510	Cross-Functional Management Accounting	9 LP
M-WIWI-101470	Data Science: Advanced CRM	9 LP
M-WIWI-103117	Data Science: Data-Driven Information Systems	9 LP
M-WIWI-103118	Data Science: Data-Driven User Modeling	9 LP
M-WIWI-101647	Data Science: Evidence-based Marketing	9 LP
M-WIWI-105032	Data Science for Finance <small>neu</small>	9 LP
M-WIWI-104080	Designing Interactive Information Systems	9 LP
M-WIWI-103720	eEnergy: Markets, Services and Systems	9 LP
M-WIWI-101409	Electronic Markets	9 LP
M-WIWI-101451	Energiewirtschaft und Energiemärkte	9 LP
M-WIWI-101452	Energiewirtschaft und Technologie	9 LP
M-WIWI-101488	Entrepreneurship (EnTechnon)	9 LP
M-WIWI-101482	Finance 1	9 LP
M-WIWI-101483	Finance 2	9 LP
M-WIWI-101480	Finance 3	9 LP
M-WIWI-105036	FinTech Innovations <small>neu</small>	9 LP
M-WIWI-101471	Industrielle Produktion II	9 LP
M-WIWI-101412	Industrielle Produktion III	9 LP
M-WIWI-101411	Information Engineering	9 LP
M-WIWI-104068	Information Systems in Organizations	9 LP
M-WIWI-101507	Innovationsmanagement	9 LP
M-WIWI-101446	Market Engineering	9 LP
M-WIWI-101490	Marketing Management	9 LP
M-WIWI-101487	Sales Management	9 LP
M-WIWI-101506	Service Analytics	9 LP
M-WIWI-101503	Service Design Thinking	9 LP
M-WIWI-102754	Service Economics and Management	9 LP
M-WIWI-102806	Service Innovation, Design & Engineering	9 LP
M-WIWI-101448	Service Management	9 LP
M-WIWI-103119	Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen	9 LP

6.3 VolkswirtschaftslehreLeistungspunkte
9

Wahlpflichtblock: Volkswirtschaftslehre (1 Bestandteil)		
M-WIWI-101497	Agglomeration und Innovation	9 LP
M-WIWI-101453	Angewandte strategische Entscheidungen	9 LP
M-WIWI-101504	Collective Decision Making	9 LP
M-WIWI-101505	Experimentelle Wirtschaftsforschung	9 LP
M-WIWI-101514	Innovationsökonomik	9 LP
M-WIWI-101478	Innovation und Wachstum	9 LP
M-WIWI-101500	Microeconomic Theory	9 LP
M-WIWI-101406	Netzwerkökonomie	9 LP
M-WIWI-101502	Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance	9 LP
M-WIWI-101468	Umwelt- und Ressourcenökonomie	9 LP
M-WIWI-101511	Vertiefung Finanzwissenschaft	9 LP
M-WIWI-101485	Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung	9 LP
M-WIWI-101496	Wachstum und Agglomeration	9 LP

6.4 InformatikLeistungspunkte
9

Wahlpflichtblock: Informatik (1 Bestandteil)		
M-WIWI-101472	Informatik	9 LP

6.5 Operations ResearchLeistungspunkte
9

Wahlpflichtblock: Operations Research (1 Bestandteil)		
M-WIWI-101473	Mathematische Optimierung	9 LP
M-WIWI-102832	Operations Research im Supply Chain Management	9 LP
M-WIWI-102805	Service Operations	9 LP
M-WIWI-103289	Stochastische Optimierung	9 LP

6.6 Ingenieurwissenschaften

Leistungspunkte
18

Wahlpflichtblock: Ingenieurwissenschaften (2 Bestandteile)		
M-MACH-101298	Automatisierte Produktionsanlagen	9 LP
M-WIWI-101404	Außerplanmäßiges Ingenieurmodul	9 LP
M-MACH-101274	Bahnsystemtechnik	9 LP
M-MACH-101290	BioMEMS	9 LP
M-MACH-101296	Energie- und Prozesstechnik I	9 LP
M-MACH-101297	Energie- und Prozesstechnik II	9 LP
M-BGU-100998	Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen	9 LP
M-ETIT-101164	Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie	9 LP
M-MACH-101264	Fahrzeugeigenschaften	9 LP
M-MACH-101265	Fahrzeugentwicklung	9 LP
M-MACH-101266	Fahrzeugtechnik	9 LP
M-MACH-101276	Fertigungstechnik	9 LP
M-MACH-101282	Globale Produktion und Logistik	9 LP
M-BGU-101064	Grundlagen des Verkehrswesens	9 LP
M-CIWVT-101120	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP
M-ETIT-101163	Hochspannungstechnik	9 LP
M-MACH-102626	Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung	18 LP
M-MACH-101272	Integrierte Produktionsplanung	9 LP
M-BGU-101884	Lean Management im Bauwesen	9 LP
M-MACH-101280	Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken	9 LP
M-MACH-101277	Materialfluss in Logistiksystemen	9 LP
M-MACH-101278	Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen	9 LP
M-MACH-101291	Mikrofertigung	9 LP
M-MACH-101292	Mikrooptik	9 LP
M-MACH-101287	Mikrosystemtechnik	9 LP
M-MACH-101267	Mobile Arbeitsmaschinen	9 LP
M-MACH-101294	Nanotechnologie	9 LP
M-WIWI-104837	Naturgefahren und Risikomanagement	9 LP
M-MACH-101295	Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik	9 LP
M-BGU-101888	Projektmanagement im Bauwesen	9 LP
M-ETIT-101157	Regelungstechnik II	9 LP
M-ETIT-101158	Sensorik I	9 LP
M-ETIT-101159	Sensorik II	9 LP
M-BGU-101066	Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen	9 LP
M-MACH-101268	Spezielle Werkstoffkunde	9 LP
M-BGU-100999	Straßenwesen	9 LP
M-MACH-101279	Technische Logistik	9 LP
M-BGU-104448	Urban Water Technologies	9 LP
M-MACH-101275	Verbrennungsmotoren I	9 LP
M-MACH-101303	Verbrennungsmotoren II	9 LP
M-BGU-101110	Verfahrenstechnik im Baubetrieb	9 LP
M-BGU-101065	Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement	9 LP
M-MACH-101284	Vertiefung der Produktionstechnik	9 LP
M-CIWVT-101119	Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP
M-MACH-104888	Vertiefungsmodul Logistik <small>neu</small>	9 LP
M-MACH-101283	Virtual Engineering A	9 LP

M-MACH-101281	Virtual Engineering B	9 LP
M-CIWVT-101121	Wasserchemie und Wassertechnologie I	9 LP
M-CIWVT-101122	Wasserchemie und Wassertechnologie II	9 LP
M-MACH-101286	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik	9 LP

6.7 Wahlpflichtbereich

Leistungspunkte
27**Wahlinformationen**

Im Rahmen des **Wahlpflichtbereichs** sind ein Seminarmodul (fachungebunden) über zwei Seminare und weitere Schlüsselqualifikationskurse und **zwei Wahlmodule** zu belegen. Beide Wahlmodule können aus den Fächern Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Ingenieurwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie gewählt werden. Grundsätzlich können beide Wahlmodule auch in einem Fach absolviert werden. Auf die Fächer Recht und Soziologie darf jedoch in Summe höchstens ein Modul entfallen.

Pflichtbestandteile		
M-WIWI-101808	Seminarmodul	9 LP
Wahlpflichtblock: Betriebswirtschaftslehre (max. 18 LP)		
M-WIWI-101410	Business & Service Engineering	9 LP
M-WIWI-101498	Controlling (Management Accounting)	9 LP
M-WIWI-101510	Cross-Functional Management Accounting	9 LP
M-WIWI-101470	Data Science: Advanced CRM	9 LP
M-WIWI-103117	Data Science: Data-Driven Information Systems	9 LP
M-WIWI-103118	Data Science: Data-Driven User Modeling	9 LP
M-WIWI-101647	Data Science: Evidence-based Marketing	9 LP
M-WIWI-105032	Data Science for Finance <small>neu</small>	9 LP
M-WIWI-104080	Designing Interactive Information Systems	9 LP
M-WIWI-102808	Digital Service Systems in Industry	9 LP
M-WIWI-103720	eEnergy: Markets, Services and Systems	9 LP
M-WIWI-101409	Electronic Markets	9 LP
M-WIWI-101451	Energiewirtschaft und Energiemärkte	9 LP
M-WIWI-101452	Energiewirtschaft und Technologie	9 LP
M-WIWI-101488	Entrepreneurship (EnTechnon)	9 LP
M-WIWI-101482	Finance 1	9 LP
M-WIWI-101483	Finance 2	9 LP
M-WIWI-101480	Finance 3	9 LP
M-WIWI-105036	FinTech Innovations <small>neu</small>	9 LP
M-WIWI-101471	Industrielle Produktion II	9 LP
M-WIWI-101412	Industrielle Produktion III	9 LP
M-WIWI-101411	Information Engineering	9 LP
M-WIWI-104068	Information Systems in Organizations	9 LP
M-WIWI-101507	Innovationsmanagement	9 LP
M-WIWI-101446	Market Engineering	9 LP
M-WIWI-101490	Marketing Management	9 LP
M-WIWI-101487	Sales Management	9 LP
M-WIWI-101506	Service Analytics	9 LP
M-WIWI-101503	Service Design Thinking	9 LP
M-WIWI-102806	Service Innovation, Design & Engineering	9 LP
M-WIWI-101448	Service Management	9 LP
M-WIWI-102754	Service Economics and Management	9 LP
M-WIWI-103119	Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen	9 LP
M-WIWI-105010	Student Innovation Lab (SIL) 1 <small>neu</small>	9 LP
M-WIWI-105011	Student Innovation Lab (SIL) 2 <small>neu</small>	9 LP
Wahlpflichtblock: Volkswirtschaftslehre (max. 18 LP)		
M-WIWI-101497	Agglomeration und Innovation	9 LP
M-WIWI-101453	Angewandte strategische Entscheidungen	9 LP
M-WIWI-101504	Collective Decision Making	9 LP

M-WIWI-101505	Experimentelle Wirtschaftsforschung	9 LP
M-WIWI-101514	Innovationsökonomik	9 LP
M-WIWI-101478	Innovation und Wachstum	9 LP
M-WIWI-101500	Microeconomic Theory	9 LP
M-WIWI-101406	Netzwerkökonomie	9 LP
M-WIWI-101502	Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance	9 LP
M-WIWI-101468	Umwelt- und Ressourcenökonomie	9 LP
M-WIWI-101485	Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung	9 LP
M-WIWI-101511	Vertiefung Finanzwissenschaft	9 LP
M-WIWI-101496	Wachstum und Agglomeration	9 LP
Wahlpflichtblock: Informatik (max. 18 LP)		
M-WIWI-101628	Vertiefung Informatik	9 LP
M-WIWI-101630	Wahlpflicht Informatik	9 LP
Wahlpflichtblock: Operations Research (max. 18 LP)		
M-WIWI-101473	Mathematische Optimierung	9 LP
M-WIWI-102832	Operations Research im Supply Chain Management	9 LP
M-WIWI-102805	Service Operations	9 LP
M-WIWI-103289	Stochastische Optimierung	9 LP
Wahlpflichtblock: Ingenieurwissenschaften (max. 18 LP)		
M-WIWI-101404	Außerplanmäßiges Ingenieurmodul	9 LP
M-MACH-101298	Automatisierte Produktionsanlagen	9 LP
M-MACH-101274	Bahnsystemtechnik	9 LP
M-MACH-101290	BioMEMS	9 LP
M-MACH-101296	Energie- und Prozesstechnik I	9 LP
M-MACH-101297	Energie- und Prozesstechnik II	9 LP
M-BGU-100998	Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen	9 LP
M-ETIT-101164	Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie	9 LP
M-MACH-101264	Fahrzeugeigenschaften	9 LP
M-MACH-101265	Fahrzeugentwicklung	9 LP
M-MACH-101266	Fahrzeugtechnik	9 LP
M-MACH-101276	Fertigungstechnik	9 LP
M-MACH-101282	Globale Produktion und Logistik	9 LP
M-BGU-101064	Grundlagen des Verkehrswesens	9 LP
M-CIWVT-101120	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP
M-ETIT-101163	Hochspannungstechnik	9 LP
M-MACH-101272	Integrierte Produktionsplanung	9 LP
M-MACH-102626	Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung	18 LP
M-BGU-101884	Lean Management im Bauwesen	9 LP
M-MACH-101280	Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken	9 LP
M-MACH-101277	Materialfluss in Logistiksystemen	9 LP
M-MACH-101278	Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen	9 LP
M-MACH-101291	Mikrofertigung	9 LP
M-MACH-101292	Mikrooptik	9 LP
M-MACH-101287	Mikrosystemtechnik	9 LP
M-MACH-101267	Mobile Arbeitsmaschinen	9 LP
M-MACH-101294	Nanotechnologie	9 LP
M-WIWI-104837	Naturgefahren und Risikomanagement	9 LP
M-MACH-101295	Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik	9 LP
M-BGU-101888	Projektmanagement im Bauwesen	9 LP
M-ETIT-101157	Regelungstechnik II	9 LP
M-ETIT-101158	Sensorik I	9 LP

M-ETIT-101159	Sensorik II	9 LP
M-BGU-101066	Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen	9 LP
M-MACH-101268	Spezielle Werkstoffkunde	9 LP
M-BGU-100999	Straßenwesen	9 LP
M-MACH-101279	Technische Logistik	9 LP
M-BGU-104448	Urban Water Technologies	9 LP
M-MACH-101275	Verbrennungsmotoren I	9 LP
M-MACH-101303	Verbrennungsmotoren II	9 LP
M-BGU-101110	Verfahrenstechnik im Baubetrieb	9 LP
M-BGU-101065	Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement	9 LP
M-MACH-101284	Vertiefung der Produktionstechnik	9 LP
M-CIWVT-101119	Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP
M-MACH-104888	Vertiefungsmodul Logistik ^{neu}	9 LP
M-MACH-101283	Virtual Engineering A	9 LP
M-MACH-101281	Virtual Engineering B	9 LP
M-CIWVT-101121	Wasserchemie und Wassertechnologie I	9 LP
M-CIWVT-101122	Wasserchemie und Wassertechnologie II	9 LP
M-MACH-101286	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik	9 LP
Wahlpflichtblock: Statistik (max. 18 LP)		
M-WIWI-101637	Analytics und Statistik	9 LP
M-WIWI-101638	Ökonometrie und Statistik I	9 LP
M-WIWI-101639	Ökonometrie und Statistik II	9 LP
Wahlpflichtblock: Recht oder Soziologie (max. 9 LP)		
M-INFO-101242	Governance, Risk & Compliance	9 LP
M-INFO-101217	Öffentliches Wirtschaftsrecht	9 LP
M-INFO-101215	Recht des geistigen Eigentums	9 LP
M-INFO-101216	Recht der Wirtschaftsunternehmen	9 LP
M-GEISTSOZ-101169	Soziologie	9 LP
M-INFO-101191	Wirtschaftsprivatrecht	9 LP

7 Module

M

7.1 Modul: Agglomeration und Innovation [M-WIWI-101497]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-102609	Advanced Topics in Economic Theory	4,5 LP	Mitsch
T-WIWI-109194	Dynamic Macroeconomics	4,5 LP	Brumm
T-WIWI-102840	Innovationstheorie und -politik	4,5 LP	Ott
T-WIWI-103107	Spatial Economics	4,5 LP	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- wendet quantitative Methoden im Rahmen ökonomischer Modelle an
- lernt fortgeschrittene mikro- und makroökonomische Theorien
- kann theoriebasierte Politikempfehlungen ableiten
- ist in der Lage die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren
- lernt die Zusammenhänge zwischen Marktform und der Entstehung von Innovationen zu verstehen
- analysiert Determinanten von räumlicher Verteilung ökonomischer Aktivität
- versteht, inwiefern Konzentrationsprozesse aus der Interaktion von Agglomerations- und Dispersionskräften resultieren

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul umfasst Theorien zu Anreizen der Innovationsentstehung sowie lohnbasierter Arbeitsmobilität, die zu räumlichen Konzentrationsprozessen führen. Die mikrofundierenden Optimierungsentscheidungen der Akteure werden jeweils in makroökonomische Ergebnisse überführt. Dabei werden im Rahmen der Innovationstheorie die Diffusion technologischen Wissens sowie die resultierende Wachstumswirkung des technischen Fortschritts diskutiert sowie wirtschaftspolitische Implikationen abgeleitet. Spatial Economics ergänzt das Bild ökonomischer Aktivität um den räumlichen Faktor.

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltungen *VWL1: Mikroökonomie* und *VWL2: Makroökonomie* wird vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.2 Modul: Analytics und Statistik [M-WIWI-101637]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Statistik\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	2

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-103123	Statistik für Fortgeschrittene	4,5 LP	Grothe
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)			
T-WIWI-106341	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-103124	Multivariate Verfahren	4,5 LP	Grothe

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- Vertieft Grundlagen der schließenden Statistik.
- Lernt mit Simulationsmethoden umzugehen und diese sinnvoll einzusetzen.
- Lernt grundlegende und erweiterte Methoden der statistischen Auswertung mehr- und hochdimensionaler Daten kennen.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung "[Statistik für Fortgeschrittene](#)" des Moduls muss geprüft werden.

Inhalt

- Schätzen und Testen
- Stochastische Prozesse
- Multivariate Statistik, Copulas
- Abhängigkeitsmessung
- Dimensionsreduktion
- Hochdimensionale Methoden
- Vorhersagen

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.3 Modul: Angewandte strategische Entscheidungen [M-WIWI-101453]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102861	Advanced Game Theory	4,5 LP	Ehrhart, Puppe, Reiß
T-WIWI-106623	Fachliche Voraussetzungen erfüllt	0 LP	
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie mind. 4,5 LP)			
T-WIWI-102613	Auktionstheorie	4,5 LP	Ehrhart
T-WIWI-102614	Experimentelle Wirtschaftsforschung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102622	Corporate Financial Policy	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102623	Finanzintermediation	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102640	Market Engineering: Information in Institutions	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102862	Predictive Mechanism and Market Design	4,5 LP	Reiß
T-WIWI-105781	Incentives in Organizations	4,5 LP	Nieken

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und analysiert komplexe Entscheidungssituationen, kennt fortgeschrittene formale Lösungsmethoden für diese Problemstellungen und wendet sie an;
- kennt die grundlegenden Lösungskonzepte für strategische Entscheidungssituationen und kann sie auf konkrete (wirtschaftspolitische) Problemstellungen anwenden;
- kennt die experimentelle Methode vom Design des ökonomischen Experiments bis zur Datenauswertung und wendet diese an.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Advanced Game Theory* ist Pflicht im Modul und muss erfolgreich geprüft werden. Ausnahme: Die Lehrveranstaltung *Einführung in die Spieltheorie* [2520525] wurde erfolgreich abgeschlossen.

Inhalt

Das Modul bietet, aufbauend auf einer soliden Analyse von strategischen Entscheidungssituationen, ein breites Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten der spieltheoretischen Analyse an. Zum besseren Verständnis der theoretischen Konzepte werden auch empirische Aspekte des strategischen Entscheidens angeboten.

Empfehlungen

Grundlagen der Spieltheorie sollten vorhanden sein.

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Predictive Mechanism and Market Design* wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten, z.B. WS 2013/14, WS 2015/16, ...

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.4 Modul: Außerplanmäßiges Ingenieurmodul [M-WIWI-101404]

Verantwortung: Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte 9	Turnus Einmalig	Dauer 1 Semester	Level 4	Version 4
-----------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 12 LP)			
T-WIWI-106291	PH APL-ING-TL01		3 LP
T-WIWI-106292	PH APL-ING-TL02		3 LP
T-WIWI-106293	PH APL-ING-TL03		3 LP
T-WIWI-106294	PH APL-ING-TL04 ub		0 LP
T-WIWI-106295	PH APL-ING-TL05 ub		0 LP
T-WIWI-106296	PH APL-ING-TL06 ub		0 LP
T-WIWI-108384	PH APL-ING-TL07		3 LP

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle des Moduls wird vom jeweiligen Modulkoordinator festgelegt. Sie kann entweder in der Form einer Gesamt- oder mehrerer Teilprüfungen erfolgen und muss Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 9 LP und 6 SWS, maximal jedoch 12 LP und 8 SWS umfassen. Die Modulprüfung kann Erfolgskontrollen wie Vorträge, Experimente, Laboratorien etc. beinhalten. Mindestens 50% der Modulprüfung müssen in Form einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 oder 2 SPO) erfolgen.

Die Bildung der Modulnote wird vom jeweiligen Modulkoordinator festgelegt.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende ist durch das außerplanmäßige Ingenieurmodul in der Lage, sich vertieft mit technischen Themengebieten und Fragestellungen auseinanderzusetzen.

Die konkreten Lernziele werden mit dem jeweiligen Modulkoordinator des Moduls abgestimmt.

Voraussetzungen

Die beabsichtigte Zusammenstellung an Lehrveranstaltungen, die Modulbezeichnung sowie die Angaben zur Prüfungsabnahme für ein außerplanmäßiges Ingenieurmodul müssen von einem Modulkoordinator (Professor/in) der zuständigen ingenieurwissenschaftlichen Fakultät bestätigt werden. Der Modulkoordinator achtet dabei darauf, dass die Einzelveranstaltungen des Moduls einander sinnig ergänzen und keine wahllose Abfolge von diversen Einzelprüfungen kombiniert wird.

Der verantwortliche Modulkoordinator bescheinigt, dass die Prüfung so wie dargelegt abgelegt werden kann und dass die Angaben zu den Lehrveranstaltungen im Antrag richtig sind.

Der so erstellte, formlose Antrag (nicht handschriftlich!) wird dann beim Prüfungssekretariat der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften eingereicht.

Der Prüfungsausschuss der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entscheidet auf Grundlage der beschlossenen Regularien insbesondere zur inhaltlichen Ausgestaltung (vgl. auch https://www.wiwi.kit.edu/Genehmigung_Ingenieurmodul.php) sowie des vom Studierenden ausgefüllten und vom jeweiligen Modulkoordinator unterzeichneten Antragsformulars.

Es kann maximal ein außerplanmäßiges Ingenieurmodul abgelegt werden.

Inhalt

Entsprechend dem interdisziplinären Profil des Studiengangs können technisch-orientierte Lehrveranstaltungen zu einem außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellt werden, die nicht oder nicht in dieser Kombination im Modulhandbuch des Studiengangs aufgeführt sind. Die im außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellten technisch-orientierten Lehrveranstaltungen umfassen dabei in Summe mindestens 9 LP und mindestens 6 SWS, maximal jedoch 12 LP und 8 SWS.

Zunehmend bieten ingenieurwissenschaftliche Fakultäten Lehrveranstaltungen mit nicht technischem, meist wirtschaftswissenschaftlichem Bezug an. Diese aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht sinnvolle Ergänzung zur technischen Ausbildung ihrer Studierenden, ist für die Studiengänge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nicht geeignet. Daher genehmigt der Prüfungsausschuss solche Lehrveranstaltungen grundsätzlich nicht im Rahmen der zu erwerbenden 9 LP des außerplanmäßigen Ingenieurmoduls. Wer dennoch solche Lehrveranstaltungen in die Fachprüfung Ingenieurwissenschaften integrieren möchte, kann – in Übereinstimmung mit dem zuständigen Prüfer – ein Modul zusammenstellen, das dann entsprechend mehr Leistungspunkte umfassen muss.

M

7.5 Modul: Automatisierte Produktionsanlagen [M-MACH-101298]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102162	Automatisierte Produktionsanlagen	9 LP	Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
 schriftlichen Prüfung (120 Minuten)

Qualifikationsziele
 Die Studierenden

- sind fähig, ausgeführte automatisierte Produktionsanlagen zu analysieren und ihre Bestandteile zu beschreiben.
- können die an ausgeführten Beispielen umgesetzte Automatisierung von Produktionsanlagen beurteilen und auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage die Automatisierungsaufgaben in Produktionsanlagen und die zur Umsetzung erforderlichen Komponenten zu nennen.
- sind fähig bzgl. einer gegebenen Aufgabenstellung die Projektierung einer automatisierten Produktionsanlage durchzuführen sowie die zur Realisierung erforderlichen Komponenten zu ermitteln.
- können Komponenten aus den Bereichen "Handhabungstechnik", "Industrierobotertechnik", "Sensorik" und "Steuerungstechnik" für einen gegebenen Anwendungsfall berechnen und auswählen.
- sind in der Lage unterschiedliche Konzepte für Mehrmaschinensysteme zu vergleichen und für einen gegebenen Anwendungsfall geeignet auszuwählen.

Voraussetzungen
 keine

Inhalt
 Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise von automatisierten Produktionsanlagen. In einem Grundlagenkapitel werden die grundlegenden Elemente zur Realisierung automatisierter Produktionsanlagen vermittelt. Hierunter fallen:

- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Handhabungstechnik zur Handhabung von Werkstücken und Werkzeugen
- Industrierobotertechnik
- Qualitätssicherung in automatisierten Produktionsanlagen
- Automaten, Zellen; Zentren und Systeme zur Fertigung und Montage
- Strukturen von Mehrmaschinensystemen
- Projektierung von automatisierten Produktionsanlagen

Im zweiten Teil der Vorlesung werden die vermittelten Grundlagen anhand praktisch ausgeführter Produktionsprozesse zur Herstellung von Komponenten im Automobilbau (Karosserie und Antriebstechnik) verdeutlicht und die automatisierten Produktionsanlagen zur Herstellung dieser Komponenten analysiert. Im Bereich der KFZ-Antriebstechnik wird sowohl der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des konventionellen Verbrennungsmotors als auch der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des zukünftigen Elektro-Antriebsstranges im KFZ (Elektromotor und Batterie) betrachtet. Im Bereich des Karosseriebaus liegt der Fokus auf der Analyse der Prozesskette zur automatisierten Herstellung konventioneller Blech-Karosseriebauteile sowie zur automatisierten Herstellung von Karosseriebauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen. Innerhalb von Übungen werden die Inhalte aus der Vorlesung vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Arbeitsaufwand
 Präsenzzeit: 63 Stunden
 Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Exkursionen

M

7.6 Modul: Bahnsystemtechnik [M-MACH-101274]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Gratzfeld
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich NFG Bahnsystemtechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	4

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102143	Bahnsystemtechnik	9 LP	Gratzfeld

Erfolgskontrolle(n)

Prüfung: mündlich

Dauer: ca. 45 Minuten

Hilfsmittel: keine

Qualifikationsziele

- Die Studierenden verstehen Zusammenhang und gegenseitige Abhängigkeit von Fahrzeugen, Infrastruktur und Betrieb in einem Bahnsystem.
- Aus den betrieblichen Vorgaben und den gesetzlichen Rahmenbedingungen leiten sie die Anforderungen an eine leistungsfähige Infrastruktur und geeignete Schienenfahrzeugkonzepte ab.
- Sie erkennen den Einfluss der Trassierung, verstehen die systembestimmende Funktion des Rad-Schiene-Kontaktes und schätzen die Effekte der Fahrdynamik auf das Betriebsprogramm ab.
- Sie beurteilen die Auswirkungen der Betriebsverfahren auf Sicherheit und Leistungsvermögen des Bahnsystems.
- Sie lernen die Infrastruktur zur Energieversorgung von Schienenfahrzeugen unterschiedlicher Traktionsarten kennen.
- Die Studierenden erkennen die Aufgaben von Schienenfahrzeugen und verstehen ihre Einteilung. Sie verstehen ihren grundsätzlichen Aufbau und lernen die Funktionen der Hauptsysteme kennen. Sie erkennen die übergreifenden Aufgaben der Fahrzeugsystemtechnik.
- Sie lernen Funktionen und Anforderungen des Wagenkastens kennen und beurteilen Vor- und Nachteile von Bauweisen. Sie verstehen die Funktionsweisen der Schnittstellen des Wagenkastens nach außen.
- Sie verstehen die Grundzüge der Lauftechnik und ihre Umsetzung in Laufwerke.
- Sie lernen die Vor- und Nachteile der verschiedenen Antriebsarten kennen und entscheiden, was für welchen Anwendungsfall am besten geeignet ist.
- Sie verstehen die Bremstechnik mit ihren fahrzeugseitigen und betrieblichen Aspekten und beurteilen die Tauglichkeit verschiedener Bremssysteme.
- Sie lernen den grundsätzlichen Aufbau der Leittechnik kennen und verstehen die Funktionen der wichtigsten Komponenten.
- Aus den Anforderungen an moderne Schienenfahrzeuge spezifizieren und definieren sie geeignete Fahrzeugkonzepte.

Inhalt

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
4. Rad-Schiene-Kontakt: Tragen des Fahrzeuggewichts, Übertragen der Fahr- und Bremskräfte, Führen des Radsatzes im Gleis, Rückführen des Stromes bei elektrischen Triebfahrzeugen
5. Längsdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)
6. Betriebsführung: Elemente der Betriebsführung, Zugsicherung, Zugfolgeregelung, Zugbeeinflussung, European Train Control System, Sperrzeit, Automatisches Fahren
7. Bahnenergieversorgung: Energieversorgung von Schienenfahrzeugen, Vergleich Elektrische Traktion / Dieseltraktion, Bahnstromnetze (Gleichstrom, Wechselstrom mit Sonderfrequenz, Wechselstrom mit Landesfrequenz), Energieversorgung für Dieseltriebfahrzeuge
8. Geschichte (optional)
9. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
10. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Schnittstellen
11. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Achsanordnungen, Laufwerke
12. Antrieb: Fahrzeuge am Fahrdrat, Fahrzeuge ohne Fahrdrat, Zweikraftfahrzeuge
13. Bremsen: Aufgaben, Grundlagen, Wirkprinzipien, Blending, Bremssteuerung
14. Fahrzeugleittechnik: Definitionen, Netzwerkstrukturen, Bussysteme, Komponenten, Beispiele
15. Fahrzeugkonzepte: Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionaltriebzüge, Intercity-Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Doppelstockwagen, Lokomotiven, Güterwaggons

Anmerkungen

Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

Die Vorlesungen Bahnsystemtechnik und Schienenfahrzeugtechnik können im selben Semester gehört werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

1. Präsenzzeit: 42 Stunden
2. Vor- /Nachbereitung: 42 Stunden
3. Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 186 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesungen

M

7.7 Modul: BioMEMS [M-MACH-101290]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-100966	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I	3 LP	Guber
Wahlpflichtblock: BioMEMS (mind. 6 LP)			
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-102165	Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer	3 LP	Mappes
T-MACH-100967	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II	3 LP	Guber
T-MACH-100968	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III	3 LP	Guber
T-MACH-101910	Mikroaktorik	3 LP	Kohl
T-MACH-102172	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler	3 LP	Hölscher
T-MACH-102176	Aktuelle Themen der BioMEMS	4 LP	Guber

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende sowie weiterführende Kenntnisse zu verschiedenen Anwendungsgebieten der BioMEMS (Biomedizinische Mikrosystemtechnik).
- versteht weiterführende Aspekte zu den verwandten Themen der Optik und Mikrooptik, der Mikroaktorik, den Replikationsverfahren und zur Bionik

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Unter dem Begriff BioMEMS (Bio(medical)-Micro-Electro-Mechanical-Systems bzw. Bio(medizinische)-Mikrosystemtechnik) versteht man den Einsatz von mikrotechnisch basierten Systemen in den Life-Sciences, der Medizin und der Biomedizintechnik. Im Rahmen des Moduls BioMEMS werden hierzu relevante Teilgebiete der Mikrosystemtechnik angeboten.

In den BioMEMS Veranstaltungen werden unter anderem mikrofluidisch basierte Analysensysteme – so genannte Lab-on-Chip-Systeme – für die chemische (Bio)Analytik und klinische Diagnostik vorgestellt. Weiterhin wird das Gebiet der Minimal Invasiven Diagnostik und Therapie mit z. B. miniaturisierten endoskopbasierten Operationssystemen oder Stent-Systemen betrachtet. Moderne diagnostische und therapeutische Methoden, wie die Minimal Invasive Chirurgie (MIC) und die NOTES-Techniken (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) erlauben es heutzutage äußerst schonende operative Eingriffe über nur wenige, extrem kleine künstlich geschaffene oder über natürliche Körperöffnungen durchzuführen. Diese operativen Eingriffe werden im zunehmenden Maße mit Roboter-Unterstützung sowie mit kleinsten, schluckbaren Endoskop-Pillen durchgeführt.

Abgerundet wird das Gebiet der BioMEMS durch vertiefende Vorlesungen, welche sich mit der Fertigung, Aktorik, Optik sowie der Bionik befassen. Die Vorlesung Replikationsverfahren behandelt die Herstellung von Bauteilen in kostengünstiger Serienproduktion, die typischerweise für biologische und medizinische mikrotechnische Anwendungen verwendet wird. Um Bewegungen im Mikrometermaßstab zu realisieren werden verschiedenartige Mikroaktoren eingesetzt, diese können z.B. in Mikroventilen oder Mikropumpen eingesetzt werden. Optische Mess- oder Analysemethoden werden als Standardverfahren in Medizin und Biologie eingesetzt und sorgen, neben den beeindruckenden Aufnahmen, für die Auswertbarkeit von Experimenten und Untersuchungen. Um die Mikrotechnik hautnah erleben zu können wird ein Praktikum mit verschiedenen Versuchen, auch zur BioMEMS, angeboten. Die Bionik gibt Einblicke, wie technische Produkte den faszinierenden Vorbildern aus der Natur nachempfunden werden können.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.8 Modul: Business & Service Engineering [M-WIWI-101410]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-106201	Digital Transformation of Organizations	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-102639	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102848	Personalization and Services	4,5 LP	Sonnenbichler
T-WIWI-102847	Recommendersysteme	4,5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-102799	Seminarpraktikum Service Innovation	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-102641	Service Innovation	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-109940	Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kann neue Produkte, Dienstleistungen unter Berücksichtigung der technologischen Fortschritte der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der zunehmenden wirtschaftlichen Vernetzung entwickeln und umsetzen,
- kann Geschäftsprozesse unter diesen Rahmenbedingungen restrukturieren,
- versteht Service Wettbewerb als Unternehmensstrategie und realisiert die Auswirkungen von Service Wettbewerb auf die Gestaltung von Märkten, Produkten, Prozessen und Dienstleistungen,
- vertieft die Methoden der Statistik und erarbeiten Lösungen für Anwendungsfälle,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul behandelt, von der rasanten Entwicklung der Kommunikations- und Informationstechnik und der zunehmend globalen Konkurrenz ausgehend, die Entwicklung von neuen Produkten, Prozessen, Dienstleistungen und Märkte aus einer Serviceperspektive. Das Modul vermittelt Service Wettbewerb als Unternehmensstrategie, die Unternehmen nachhaltig verfolgen können und aus der die Gestaltung von Geschäftsprozessen, Geschäftsmodellen, Organisations-, Markt- und Wettbewerbsformen abgeleitet wird. Dies wird an aktuellen Beispielen zur Entwicklung von personalisierten Diensten, Empfehlungsdiensten und sozialen Plattformen gezeigt.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Als Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik können alle Seminarpraktika des IM belegt werden. Aktuelle Informationen zum Angebot sind unter: www.iism.kit.edu/im/lehre zu finden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.9 Modul: Collective Decision Making [M-WIWI-101504]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Englisch	Level 4	Version 4
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()			
T-WIWI-102740	Public Management	4,5 LP	Wigger
T-WIWI-102859	Social Choice Theory	4,5 LP	Puppe

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind in der Lage, praktische Problemstellungen der Ökonomie des öffentlichen Sektors zu modellieren und im Hinblick auf positive und normative Fragestellungen zu analysieren,
- verstehen die individuellen Anreize und gesellschaftlichen Auswirkungen verschiedener institutioneller ökonomischer Rahmenbedingungen,
- sind vertraut mit der Funktionsweise und Ausgestaltung demokratischer Wahlverfahren und können diese im Hinblick auf ihre Anreizwirkung analysieren.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf Mechanismen der öffentlichen Entscheidungsfindung einschließlich der Stimmabgabe und der Aggregation von Präferenzen und Urteilen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.10 Modul: Controlling (Management Accounting) [M-WIWI-101498]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte
9

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Englisch

Level
4

Version
2

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102800	Management Accounting 1	4,5 LP	Wouters
T-WIWI-102801	Management Accounting 2	4,5 LP	Wouters

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 13 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind vertraut mit verschiedenen Methoden des "Management Accounting",
- können diese Methoden zur Kostenschätzung, Profitabilitätsanalyse und Kostenrechnung anwenden,
- sind fähig mit diesen Methoden kurz- und langfristige Entscheidungsfragen zu analysieren,
- sind imstande organisatorische Steuerungsinstrumente zu gestalten.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul besteht aus zwei Vorlesungen "Management Accounting 1" und "Management Accounting 2". Der Schwerpunkt des Moduls wird auf das strukturierte Lernen von Methoden des "Management Accounting" gelegt.

Anmerkungen

Folgende Lehrveranstaltungen werden für das Modul angeboten:

- Die Vorlesung "Management Accounting 1" wird turnusmäßig im Sommersemester angeboten.
- Die Vorlesung "Management Accounting 2" wird turnusmäßig im Wintersemester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.11 Modul: Cross-Functional Management Accounting [M-WIWI-101510]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 8
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102885	Advanced Management Accounting	4,5 LP	Wouters
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (4,5 LP)			
T-WIWI-110179	Advanced Management Accounting 2	4,5 LP	Wouters
T-WIWI-105777	Business Intelligence Systems	4,5 LP	Mädche, Nadj, Toreini
T-WIWI-105781	Incentives in Organizations	4,5 LP	Nieken
T-WIWI-102835	Marketing Strategy Planspiel	1,5 LP	Klarmann
T-WIWI-107720	Market Research	4,5 LP	Klarmann
T-WIWI-102883	Pricing	4,5 LP	Feurer
T-WIWI-109864	Product and Innovation Management	3 LP	Klarmann
T-WIWI-102621	Valuation	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-108651	Außerplanmäßige Ergänzungsveranstaltung im Modul Cross-Functional Management Accounting	4,5 LP	Wouters

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind fähig, fortgeschrittene Management Accounting Methoden auf Entscheidungsprobleme aus einer Managementperspektive in Marketing, Finanzwesen, Organisation und Strategie anzuwenden.

Voraussetzungen

Die LV "Advanced Management Accounting" ist Pflicht im Modul.

Das Ergänzungsangebot darf erst dann gewählt werden, wenn die Pflichtveranstaltung "Advanced Management Accounting" erfolgreich absolviert wurde.

Inhalt

Das Modul beinhaltet eine Lehrveranstaltung über mehrere / verschiedene fortgeschrittene Management Accounting Methoden, die für verschiedene Entscheidungen im Operationsmanagement und im Innovationsmanagement Anwendung finden. Durch die Wahl eines weiteren Kurses im Modul kann der Studierende eine Schnittstelle zwischen Controlling und Management in einem bestimmten Gebiet, wie z. B. Marketing, Finanzen, oder Organisation und Strategie, weiter vertiefen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung "Advanced Management Accounting" ist Pflicht im Modul "Cross-functional Management Accounting". Studierende betrachten die Schnittstelle zwischen Management Accounting und einem anderen Management-Gebiet. Die Studierenden komplettieren das Modul durch eine Lehrveranstaltung aus dem Ergänzungsangebot des Moduls. Sie können auch eine andere Lehrveranstaltung vorschlagen. Der Modulkordinatorenentscheidet über die Zulassung.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.12 Modul: Data Science for Finance [M-WIWI-105032]

Verantwortung: Prof. Dr Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Betriebswirtschaftslehre](#)
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102878	Computational Risk and Asset Management	6 LP	Ulrich
T-WIWI-110213	Python for Computational Risk and Asset Management	3 LP	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4, 1-3 SPO) über

1. die Veranstaltung "Computational Risk and Asset Management" (6 Leistungspunkte)
2. die Veranstaltung "Python for Computational Risk and Asset Management" (3 Leistungspunkte)

Die Prüfung zu "Computational Risk and Asset Management" erfolgt in Form von einer 90-minütigen schriftlichen Prüfung und wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Prüfung zu "Python for Computational Risk and Asset Management" erfolgt in Form von zwölf wöchentlichen Python-Programmieraufgaben, die in jedem Wintersemester angeboten werden.

Die Gesamtnote des Moduls ergibt sich aus der mit dem Faktor 0.75 gewichteten Note der schriftlichen Prüfung und der mit dem Faktor 0.25 gewichteten Note der Python-Programmieraufgaben. Die Gesamtnote des Moduls wird nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der Studierende lernt realistische Problemstellungen des Portfoliomanagements kennen und befasst sich mit praxisrelevanten Lösungsansätzen. Das Augenmerk liegt auf der Umsetzung statistischer Konzepte in Python, mit denen der Studierende nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls in der Lage ist, diverse Problemstellungen im Investitionsprozess zu berücksichtigen.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Das Modul beinhaltet unter anderem die folgenden Themen:

- Quantitative Portfolio Strategies: Extensions to Mean-Variance Portfolio Optimization
- Return Densities: Forecasting with Traditional and Machine Learning Approaches, Monte Carlo Simulation
- Financial Economics: Rationalizing Risk Premiums via Stochastic Discount Factor
- Multi-Asset Valuation: DCF Approach, No-Arbitrage and Ito Calculus

Empfehlungen

Diese Veranstaltung findet in englischer Sprache statt – Teilnehmer sollten sicher in Schrift und Sprache sein. Teilnehmer sollten zudem über gute Kenntnisse im Bereich Statistik und erste Programmiererfahrung in Python verfügen.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Leistungspunkte). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden. Die Gesamtstundenzahl ergibt sich aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesung und des Praktikums, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.13 Modul: Data Science: Advanced CRM [M-WIWI-101470]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Betriebswirtschaftslehre](#)
[Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-109921	Advanced Machine Learning	4,5 LP	Geyer-Schulz, Nazemi
T-WIWI-102762	Business Dynamics	4,5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-103549	Intelligente CRM Architekturen	4,5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-102848	Personalization and Services	4,5 LP	Sonnenbichler
T-WIWI-102847	Recommendersysteme	4,5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-105778	Service Analytics A	4,5 LP	Fromm

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht Service Wettbewerb als Unternehmensstrategie und kennt die Auswirkungen von Service Wettbewerb auf die Gestaltung von Märkten, Produkten, Prozessen und Dienstleistungen,
- modelliert, analysiert und optimiert die Struktur und Dynamik von komplexen wirtschaftlichen Zusammenhängen,
- entwickelt und realisiert personalisierte Services, im Besonderen im Bereich der Empfehlungsdienste,
- analysiert soziale Netzwerke und kennt deren Einsatzmöglichkeiten im CRM,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Aufbauend auf den CRM-Grundlagen aus dem Bachelor-Programm, befasst sich das Modul Data Science: Advanced CRM mit informationstechnischen und -wirtschaftlichen Fragestellungen aus dem CRM-Umfeld. Die Veranstaltung Intelligente CRM Architekturen geht dabei auf die Art und Weise ein, wie man moderne intelligente Systeme entwirft. Der Fokus liegt hier auf der Software Architektur und den Entwurfsmustern, die für lernende Systeme relevant sind. Zudem wird auf wichtige Methoden des maschinellen Lernens eingegangen, die das intelligente System vervollständigen. Beispiele für vorgestellte Systeme sind Taste Map-Architekturen, Counting Services sowie die Architektur von Business Games. Die Auswirkungen von Management-Entscheidungen in komplexen Systemen werden in Business Dynamics betrachtet. Das Verstehen, Modellieren und Simulieren komplexer Systeme ermöglicht die Analyse, das zielgerichtete Design sowie die Optimierung von Märkten, Geschäftsprozessen, Regulierungen und ganzen Unternehmen. Spezielle Probleme intelligenter Systeme werden in den Veranstaltungen Personalization and Services, Recommendersysteme, Service Analytics sowie Sozialnetzwerkanalyse im CRM behandelt. Die Inhalte umfassen Vorgehensweisen und Methoden um die angebotenen Dienste nutzerorientiert zu gestalten. Dabei wird das Messen und Monitoring von Servicesystemen diskutiert, die Gestaltung von personalisierten Angeboten besprochen und die Generierung von Empfehlungen aufgrund der gesammelten Daten von Produkten und Kunden aufgezeigt. Es wird die Bedeutung von Benutzermodellierung und -wiedererkennung, aber auch von Datensicherheit und Privatheit angesprochen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Das Modul wurde zum Wintersemester 2016/2017 in "Data Science: Advanced CRM" umbenannt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.14 Modul: Data Science: Data-Driven Information Systems [M-WIWI-103117]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Betriebswirtschaftslehre](#)
[Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()			
T-WIWI-109863	Business Data Analytics: Application and Tools	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-106187	Business Data Strategy	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-105777	Business Intelligence Systems	4,5 LP	Mädche, Nadj, Toreini
T-WIWI-106207	Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems	4,5 LP	Mädche, Setzer, Weinhardt
T-WIWI-105778	Service Analytics A	4,5 LP	Fromm

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht die zielführende Integration, Transformation, und Analyse großer, komplexer Datenmengen als zentrale strategische Aufgabe moderner betrieblicher Informationssysteme,
- versteht den Steuerungszweck von Kennzahlen im Kontext der jeweiligen Fragestellung und modelliert entsprechend Verrechnungssystematiken zur Generierung der Kennzahlen unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit.
- kennt die wichtigsten Eigenschaften und Funktionalitäten aktueller Business Intelligence (BI) Systeme und erwirbt grundlegende Kenntnisse für die Einführung und den Betrieb von BI Systemen in Unternehmen
- kennt strategischen Entscheidungsalternativen zur Verwaltung und dem Einsatz von Geschäftsdaten, sowie Kennzahlensysteme von Real-Time-Enterprises
- beherrscht analytische Techniken zur problemspezifischen Vorverarbeitung, Reduktion und Projektion von Unternehmensdaten und kann damit Produkte, Dienstleitungen und Prozesse gezielt nach strategischen Vorgaben und/oder Kunden- und Marktbedürfnissen ausrichten.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

In modernen betrieblichen Informationssystemen spielt der gewinnbringende Einsatz großer Datenmengen eine immer zentralere Rolle. Die Erfassung, Integration, Analyse, und Operationalisierung der Daten zur Planung und Entscheidung erfordert jedoch ein strategisches Vorgehen im Umgang mit den vielschichtigen, heterogenen und oftmals unzuverlässigen Unternehmensdaten.

Es werden grundlegende Strategien zur Integration, Transformation, Verwaltung und Analyse großer, komplexer Datenmengen im Unternehmen als zentrale strategische Aufgabe verstanden, grundlegende strategisch Alternativen aufgezeigt, und Kennzahlensysteme zum Controlling und Aggregation von Daten und Datenanalyse sowie Datentransformationsprozesse betrachtet und diskutiert.

Die Studierenden lernen analytische Prozesse im Unternehmen über funktionale betriebliche Einheiten und auch Unternehmensgrenzen hinweg und unter Einbezug von Kunden- und Marktdaten kennen, können diese modellieren, analysieren und optimieren. Hierzu werden Techniken des Data Science zur problemspezifischen Vorverarbeitung, Reduktion und Projektion auch von Kundenkauf- und Produkt- und Dienstnutzungsverhalten vermittelt. Die Studierenden sollen damit lernen, Geschäfts- und Dienstleistungsprozesse und Marktmechanismen gezielt strategisch auszurichten und dynamisch anzupassen. Den Studierenden werden grundlegende Strategien zum Aufbau von Analysemodellen, Verrechnungssystematiken (operatives Controlling) sowie der Sicherstellung der technischen Umsetzbarkeit daraus entstehender Informationssysteme vermittelt.

Empfehlungen

Das Modul setzt ein grundlegendes Verständnis zu den Aufgaben, Systemen und Prozessen in der Wirtschaftsinformatik voraus. Empfohlen wird daher der vorherige Besuch der Veranstaltung Grundzüge der Wirtschaftsinformatik [2540450]. Des Weiteren werden Grundkenntnisse in Operations Research sowie der deskriptiven und schließenden Statistik vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die LVen Business Data Strategy und Business Intelligence Systems werden zum WS 2016/2017 erstmalig angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.15 Modul: Data Science: Data-Driven User Modeling [M-WIWI-103118]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-102614	Experimentelle Wirtschaftsforschung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102899	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R	4,5 LP	Dorner, Weinhardt
T-WIWI-108765	Seminarpraktikum: Advanced Analytics	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-109863	Business Data Analytics: Application and Tools	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Art der Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls genauer beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- erlernt Methoden zur Planung empirischer Studien, insbesondere zur Konzeption von Laborexperimenten,
- gewinnt theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten zur Analyse der so erhobenen empirischen Daten,
- lernt verschiedene Möglichkeiten zur Modellierung von Nutzerverhalten kennen, kann diese kritisch abwägen, implementieren und evaluieren

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

In der Gestaltung von Anwendungen im betrieblichen Umfeld wird zunehmend Wert darauf gelegt, Nutzerinteraktionen besser verstehen und unterstützen zu können. Dies gilt sowohl für Anwendungen und Schnittstellen zu Kunden als auch für interne betriebliche Informationssysteme. Die bei der Interaktion von Nutzern mit den Systemen generierten Daten können innerbetrieblich weiterverwendet werden, bspw. indem Kaufentscheidungen analysiert, dekomponiert und in Produktdesignprozesse rückgeführt werden. Der Teilbereich Crowd Analytics beschäftigt sich mit der Analyse von Datenbeständen in Internet-Plattformen, deren primäres Wertschöpfungskonzept auf crowd- und Peer-to-Peer beruht. Dies beinhaltet Plattformen wie Airbnb, Kickstarter oder Amazon Mechanical Turk.

Um das empirisch beobachtete Nutzerverhalten einer systematischen Analyse zugänglich zu machen, werden theoretische Modelle zum (Entscheidungs-)Verhalten von Nutzern verwendet. Die Überprüfung dieser Modelle und ihrer Vorhersagen anhand kontrollierter Experimente (insbesondere im Labor) dient wiederum der Präzisierung der Theorie und der Erarbeitung praktisch relevanter Gestaltungsempfehlungen. Hierbei kommen fortgeschrittene Analyseverfahren zur Anwendung.

Die Studierenden lernen grundlegende theoretische Modelle zur Abbildung von Nutzerverhalten in Systemen kennen und wenden sie auf Fallbeispiele an. Es werden den Studierenden Methoden und Fähigkeiten zur Konzeption und Durchführung empirischer Studien sowie zur Analyse der entstehenden Daten vermittelt.

Empfehlungen

Das Modul setzt ein grundlegendes Verständnis zu den Aufgaben, Systemen und Prozessen in der Wirtschaftsinformatik voraus. Empfohlen wird daher der vorherige Besuch der Veranstaltung Grundzüge der Wirtschaftsinformatik [2540450]. Des Weiteren werden Grundkenntnisse in Operations Research sowie der deskriptiven und schließenden Statistik vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.16 Modul: Data Science: Evidence-based Marketing [M-WIWI-101647]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-103139	Marketing Analytics	4,5 LP	Klarmann
T-WIWI-107720	Market Research	4,5 LP	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- verfügt über fortgeschrittene Kenntnisse zentraler Marktforschungsinhalte
- kennt eine Vielzahl von qualitativen und quantitativen Verfahren zum Messen von Kundenverhalten, Vorbereiten von strategischen Entscheidungen, Treffen von kausal belastbaren Schlüssen, zur Nutzung von Social Media Daten und Erstellen von Absatzprognosen
- verfügt über die nötigen statistischen Kenntnisse für eine Tätigkeit in der Marketingforschung

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Ziel dieses Moduls ist es, zentrale quantitative und qualitative Methoden, die im Rahmen der Marktforschung zum Einsatz kommen, im Rahmen des Masterstudiums zu vertiefen. Während im Bachelorstudium der Fokus auf Grundlagen liegt, gibt das Masterprogramm einen tieferen Einblick in wichtige statistische Verfahren der Marketingforschung und -praxis zur Untersuchung relevanter Fragestellungen und Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing.

Studierende können im Rahmen dieses Moduls folgende Kurse belegen:

- Die Veranstaltung „**Market Research**“ vermittelt praxisrelevante Inhalte zur Messung von Kundeneinstellungen und Kundenverhalten. Die Teilnehmer erlernen den Einsatz statistischer Verfahren zur Treffung von strategischen Entscheidungen im Marketing. Diese Veranstaltung ist Voraussetzung für Studierende, die an Seminar- oder Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Marketing interessiert sind.
- Die Veranstaltung „**Marketing Analytics**“ vermittelt aufbauend auf der Veranstaltung „Market Research“ weiterführende statistische Verfahren zur Untersuchung relevanter Fragestellungen in der Marketingforschung und Praxis.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.17 Modul: Designing Interactive Information Systems [M-WIWI-104080]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-108461	Interactive Information Systems	4,5 LP	Mädche, Morana
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (max. 4,5 LP)			
T-WIWI-105773	Digital Service Design	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-108437	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design	4,5 LP	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- hat ein umfassendes Verständnis der konzeptuellen und theoretischen Grundlagen interaktiver Systeme,
- kennt den Gestaltungsprozess für interaktive Systeme,
- kennt die wichtigsten Techniken und Werkzeuge zur Gestaltung interaktiver Systeme und versteht diese auf reale Fragestellungen anzuwenden,
- kann Gestaltungsprinzipien für die Gestaltung wichtiger Klassen interaktiver Systeme anwenden,
- erarbeitet konkrete Lösungen für neue interaktive Systeme in Teams.

Voraussetzungen

Die Teilleistung "Interactive Information Systems" ist verpflichtend in diesem Modul.

Inhalt

Die auf Basis neuer Informations- und Kommunikations-technologien erstellten interaktiven Systeme sind in unserem heutigen Berufs- und Privatleben allgegenwärtig. Sie sind zentraler Bestandteil von Smartphones, Geräten im Smart Home, Mobilitätsfahrzeugen sowie an Arbeitsplätzen in der Produktion und in der Verwaltung wie beispielsweise in Dashboards.

Mit den kontinuierlich steigenden Fähigkeiten von Computern wird die Gestaltung der Interaktion zwischen Mensch und Computer immer wichtiger. Das Modul fokussiert auf Gestaltungsprozesse und Gestaltungsprinzipien für interaktive Systeme. Die Inhalte des Moduls abstrahieren von der konkreten technischen Umsetzung und legen einen Fokus auf grundlegende Konzepte, Theorien, Praktiken und Methoden für die Gestaltung interaktiver Systeme. Die Studenten/-innen werden damit befähigt entsprechende Systeme zu konzipieren und ihre Umsetzung erfolgreich zu begleiten.

Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht. Jede Vorlesung wird mit einem praxisorientierten Capstone Project begleitet und mit Praxispartnern gemeinsam durchgeführt.

Anmerkungen

Weitere Informationen finden sie unter: <http://issd.iism.kit.edu/305.php>

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. 120-135h für die Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.18 Modul: Digital Service Systems in Industry [M-WIWI-102808]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Prof. Dr. Stefan Nickel

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	5

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-102872	Challenges in Supply Chain Management	4,5 LP	Mohr
T-WIWI-102822	Industrial Services	4,5 LP	Fromm
T-WIWI-107043	Liberalised Power Markets	3 LP	Fichtner
T-WIWI-106200	Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-106201	Digital Transformation of Organizations	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-106563	Seminarpraktikum Digital Service Systems	4,5 LP	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht die Grundlagen des Managements digitaler Dienstleistungen im angewandten Industriekontext,
- erhält einen industriespezifischen Einblick in die Bedeutung und wichtigsten Eigenschaften von Informationssystemen als zentralem Baustein für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Produkten und Dienstleistungen,
- kann vorgestellte Modelle und vermittelte Methoden auf praxisnahe Szenarien übertragen und anwenden,
- versteht die Steuerungs- und Optimierungsmethoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements und kann sie entsprechend anwenden.

Voraussetzungen

Das Modul kann nur im Wahlpflichtbereich belegt werden.

Inhalt

In diesem Modul werden die Grundlagen für das Management digitaler Dienstleistungssysteme im Industriekontext vertieft. Anhand praxisnaher Anwendungsfälle, werden Methoden und Mechanismen diskutiert und demonstriert, um vernetzte digitale Dienstleistungssysteme in unterschiedlichen Industrien gestalten und steuern zu können.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.19 Modul: eEnergy: Markets, Services and Systems [M-WIWI-103720]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-107501	Energy Market Engineering	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-107503	Energy Networks and Regulation	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-107504	Smart Grid Applications	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die/der Studierende

- kennt Designoptionen von Energie- und im speziellen Elektrizitätsmärkten und kann Implikationen aus dem Marktdesign für das Marktergebnis abschätzen,
- kennt die aktuellen Trends im Smart Grid und versteht zugehörige wissenschaftliche Modellierungsansätze
- kann Geschäftsmodelle von Elektrizitätsnetzen gemäß ihrem Regulierungsregime bewerten
- ist für das wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der energiewirtschaftlichen Analyse vorbereitet.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Das Modul vermittelt wissenschaftliche und praktische Kenntnisse zur Analyse von Energiemärkten und zugehörigen Geschäftsmodellen. Dazu wird die wissenschaftliche Diskussion zu Energiemarktdesigns aufgegriffen und analysiert. Verschiedene Energiemarktmodelle werden vorgestellt und ihre Designimplikationen werden evaluiert. Daneben wird die Bedeutung der Netzbundenheit von Energie diskutiert und sich daraus ergebende Regulierungs- und Geschäftsmodelle bewertet. Neben diesen traditionellen Bereichen der Energiewirtschaft, werden Methoden und Modelle der Digitalisierung der Energiewirtschaft eingeführt und besprochen.

Anmerkungen

Die Vorlesung Smart Grid Applications wird ab dem Wintersemester 2018/19 angeboten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 LP). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 LP ca. 135h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Qualifikationsziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.20 Modul: Electronic Markets [M-WIWI-101409]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 4
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-108880	Blockchains & Cryptofinance	4,5 LP	Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-102762	Business Dynamics	4,5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-102886	BWL der Informationsunternehmen	5 LP	Geyer-Schulz
T-WIWI-102640	Market Engineering: Information in Institutions	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-105946	Preismanagement	4,5 LP	Geyer-Schulz, Glenn
T-WIWI-102713	Telekommunikations- und Internetökonomie	4,5 LP	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass die Lehrveranstaltung "BWL der Informationsunternehmen" nicht mehr angeboten und die Prüfung nur noch in Ausnahmefällen (siehe Beschreibung T-WIWI-102886) angeboten wird.

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltung des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt Koordinations- und Motivationsmöglichkeiten und untersucht sie auf ihre Effizienz hin,
- klassifiziert Märkte und beschreibt diese sowie die Rollen der beteiligten Parteien, formal,
- kennt die Bedingungen für Marktversagen und kennt und entwickelt Gegenmaßnahmen,
- kennt Institutionen und Marktmechanismen, die zugrunde liegenden Theorien und empirische Forschungsergebnisse,
- kennt die Designkriterien von Marktmechanismen und die systematische Herangehensweise bei der Erstellung von neuen Märkten,
- modelliert, analysiert und optimiert die Struktur und Dynamik von komplexen wirtschaftlichen Zusammenhängen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Unter welchen Bedingungen entwickeln sich Elektronische Märkte und wie kann man diese analysieren und optimieren?

Im Rahmen der Grundlagen wird die Wahl der Organisationsform als Optimierung von Transaktionskosten erklärt. Darauf aufbauend wird die Effizienz auf elektronischen Märkten (Preis-, Informations- und Allokationseffizienz) und Gründen für Marktversagen behandelt. Abschließend wird auf Motivationsprobleme, wie begrenzte Rationalität und von Informationsasymmetrien (private Information und Moral Hazard), sowie auf die Entwicklung von Anreizsystemen eingegangen. Bezüglich des Marktdesigns werden besonders die Wechselwirkungen zwischen Marktorganisation, Marktmechanismen, Institutionen und Produkten betrachtet und die theoretischen Grundlagen behandelt.

Elektronische Märkte sind dynamischer Systeme, die sich durch Feedbackschleifen zwischen vielen verschiedenen Variablen auszeichnen. Mithilfe der Werkzeuge des Business Dynamics werden solche Märkte modelliert. Simulationen komplexer Systeme ermöglichen die Analyse und Optimierung von Märkten, Geschäftsprozessen, Regulierungen und Organisationen.

Konkrete Themen sind:

- Klassifikationen, Analyse und Design von Märkten
- Simulation von Märkten
- Auktionsformen und Auktionstheorie
- Automated Negotiations
- Nonlinear Pricing
- Continuous Double Auctions
- Market-Maker, Regulierung, Aufsicht

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung Preismanagement wird im SS2016 erstmalig angeboten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.21 Modul: Energie- und Prozesstechnik I [M-MACH-101296]

Verantwortung: Heiner Wirbser
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	4	1

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102211	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I	9 LP	Bauer, Schwitzke, Velji, Wirbser

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 13 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der Studierende verfügt nach Absolvieren der Lehrveranstaltung über ein grundlegendes technisches Verständnis der Eigenschaften von Energiewandlungsprozessen und entsprechender Maschinen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Energie- und Prozesstechnik 1:

1. Thermodynamische Grundlagen und Kreisprozesse (ITT)
2. Grundlagen der Kolbenmaschinen (IFKM)
3. Grundlagen der Strömungsmaschinen (FSM)
4. Grundlagen der thermischen Strömungsmaschinen (ITS)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.22 Modul: Energie- und Prozesstechnik II [M-MACH-101297]

Verantwortung: Heiner Wirbser
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	4	1

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102212	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II	9 LP	Schwitzke, Wirbser

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 13 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende verfügt nach Absolvieren der Lehrveranstaltung über die Fähigkeit Energiesysteme im Einzelnen und im Verbund in wirtschaftlicher und in gesellschaftlicher Hinsicht zu bewerten.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Energie- und Prozesstechnik 2:

1. Grundlagen der Verbrennung; Schadstoffbildung und Schadstoffreduzierung (ITT)
2. Aufladung von Verbrennungsmotoren, Abgasemissionen, alternative Kraftstoffe und Antriebe (IFKM). Technische Realisierung von Strömungsmaschinen (FSM) und thermischen Strömungsmaschinen (ITS)
3. technische Aspekte von Energieverbundsystemen (ITS)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.23 Modul: Energiewirtschaft und Energiemärkte [M-WIWI-101451]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-107043	Liberalised Power Markets	3 LP	Fichtner
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (mind. 6 LP)			
T-WIWI-102691	Energiehandel und Risikomanagement	4 LP	Cremer, Keles
T-WIWI-102607	Energiepolitik	3,5 LP	Wietschel
T-WIWI-107501	Energy Market Engineering	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-108016	Planspiel Energiewirtschaft	3 LP	Genoese
T-WIWI-107446	Quantitative Methods in Energy Economics	3 LP	Keles, Plötz
T-WIWI-102712	Regulierungstheorie und -praxis	4,5 LP	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten. Zusätzliche Studienleistungen können auf Antrag eingerechnet werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt weitgehende Kenntnisse im Bereich der neuen Anforderungen liberalisierter Energiemärkte,
- beschreibt die Planungsaufgaben auf den verschiedenen Energiemärkten,
- kennt Ansätze zur Lösung der jeweiligen Planungsaufgaben.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung Liberalised Power Markets muss geprüft werden.

Inhalt

- *Liberalised Power Markets*: Der europäische Liberalisierungsprozess, Energiemärkte, Preisbildung, Marktversagen, Investitionsanreize, Marktmacht
- *Energiehandel und Risikomanagement*: Handelsplätze, Handelsprodukte, Marktmechanismen, Positions- und Risikomanagement
- *Planspiel Energiewirtschaft*: Simulation des deutschen Elektrizitätssystems

Empfehlungen

Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h, für Lehrveranstaltungen mit 3,5 Credits ca. 105h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.24 Modul: Energiewirtschaft und Technologie [M-WIWI-101452]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-102793	Efficient Energy Systems and Electric Mobility	3,5 LP	Jochem, McKenna
T-WIWI-102650	Energie und Umwelt	4,5 LP	Karl
T-WIWI-102830	Energy Systems Analysis	3 LP	Ardone, Fichtner
T-WIWI-107464	Smart Energy Infrastructure	3 LP	Ardone, Pustisek
T-WIWI-102695	Wärmewirtschaft	3 LP	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt detaillierte Kenntnisse zu heutigen und zukünftigen Energieversorgungstechnologien (Fokus auf die Endenergieträger Elektrizität und Wärme),
- kennt die techno-ökonomischen Charakteristika von Anlagen zur Energiebereitstellung, zum Energietransport sowie der Energieverteilung und Energienachfrage,
- kann die wesentlichen Umweltauswirkungen dieser Technologien einordnen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

- *Wärmewirtschaft*: Fernwärme, Heizungsanlagen, Wärmebedarfsreduktion, gesetzliche Vorgaben
- *Energy Systems Analysis*: Interdependenzen in der Energiewirtschaft, Modelle der Energiewirtschaft
- *Energie und Umwelt*: Emissionsfaktoren, Emissionsminderungsmaßnahmen, Umweltauswirkungen

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h, für Lehrveranstaltungen mit 3,5 Credits ca. 105h und für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.25 Modul: Entrepreneurship (EnTechnon) [M-WIWI-101488]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	8

Wahlinformationen

Die Veranstaltungen "Geschäftsplanung für Gründer - EUCOR" und die Veranstaltung "International Selling - EUCOR" müssen gemeinsam belegt werden.

Wahlpflichtblock: Pflichtbestandteil (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102864	Entrepreneurship	3 LP	Terzidis
Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102865	Geschäftsplanung für Gründer	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110389	Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102866	Design Thinking	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102833	Entrepreneurial Leadership & Innovation Management	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102894	Entrepreneurship-Forschung	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110381	International Selling – EUCOR	3 LP	Casenave , Klarmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102866	Design Thinking	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102851	Developing Business Models for the Semantic Web	3 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102833	Entrepreneurial Leadership & Innovation Management	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102894	Entrepreneurship-Forschung	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102852	Fallstudienseminar Innovationsmanagement	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-102639	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102865	Geschäftsplanung für Gründer	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110389	Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110374	Gründen im Umfeld IT-Sicherheit	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102893	Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-110381	International Selling – EUCOR	3 LP	Casenave , Klarmann
T-WIWI-109064	Joint Entrepreneurship Summer School	6 LP	Terzidis
T-WIWI-102612	Management neuer Technologien	3 LP	Reiß
T-WIWI-102853	Roadmapping	3 LP	Koch

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4, 1-3 SPO) über

1. die Entrepreneurship-Vorlesung (3 ECTS),
2. einem der Seminare des Lehrstuhls Entrepreneurship und Technologiemanagement (3 ECTS) und
3. einer weiteren im Modul aufgeführten Lehrveranstaltung.

Die Seminare des Lehrstuhls sind:

- Geschäftsplanung für Gründer
- Design Thinking
- Entrepreneurial Leadership & Innovation Management
- Entrepreneurship-Forschung

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung des Moduls beschrieben. Die Gesamtnote ergibt sich zu 1/2 aus der Entrepreneurship-Vorlesung, 1/4 aus einem der Seminare des Lehrstuhls und 1/4 einer weiteren im Modul zugelassenen Veranstaltung. Die Gesamtnote wird nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit den Grundzügen und Inhalten von Entrepreneurship vertraut und idealerweise in die Lage versetzt, während beziehungsweise nach ihrem Studium ein Unternehmen zu gründen. Die Veranstaltungen sind daher modular sequentiell gegliedert, obschon sie grundsätzlich auch parallel besucht werden können. Hierbei werden die Fähigkeiten vermittelt, Geschäftsideen zu generieren, Erfindungen zu Innovationen weiterzuentwickeln, Geschäftspläne für Gründungen zu verfassen und Unternehmensgründungen erfolgreich durchzuführen. In der Vorlesung werden hierzu die Grundlagen des Themengebiets Entrepreneurship erarbeitet, in den Seminaren werden einzelne Inhalte schwerpunktmäßig vertieft. Lernziel insgesamt ist es, dass Studierende befähigt werden, Geschäftsideen zu entwickeln und umzusetzen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Die Vorlesungen bilden die Grundlage des Moduls und geben einen Überblick über die Gesamtthematik. Die Seminare vertiefen die Phasen der Gründungsprozesse von der Generierung einer Produkt- und Geschäftsidee, der Erfindung zur Innovation, die Planung (Geschäftsplan) und Umsetzung konkreter Gründungsvorhaben sowie die hierfür notwendigen und unterstützenden Prozesse. Die Vorlesung Entrepreneurship bildet hierzu einen übergreifenden und verbindenden Rahmen.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.26 Modul: Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen [M-BGU-100998]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	4	2

Pflichtbestandteile			
T-BGU-106613	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	3 LP	Roos
T-BGU-106300	Infrastrukturmanagement	6 LP	Roos

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-106613 mit mündlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

Teilleistung T-BGU-106300 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende:

- besitzt vertiefte Kenntnisse zum Entwurf, Bau, Betrieb und zur Erhaltung von Straßen,
- ist in der Lage, komplexe Sachverhalte im Straßenwesen zu analysieren und zu beurteilen.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Dieses Modul darf nicht zusammen mit dem Modul "Straßenwesen" [WI4INGBGU2] gewählt werden.

Inhalt

In diesem Modul wird das Straßenwesen beginnend bei den bemessungsrelevanten Grundlagen über den Entwurf der Verkehrsanlage als dreidimensionales Raumband, den Bau der Straße (Erdbau und Oberbau in verschiedenen Bauweisen) bis hin zum Betrieb und Erhaltung der gesamten Infrastruktur behandelt. Neben dem ingenieurspezifischen Fachwissen werden insbesondere Methoden vermittelt, die zur Analyse und Beurteilung komplexer Fragestellungen im Straßenwesen erforderlich sind.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen Vorlesung: 30 Std.
- Entwurf und Bau von Straßen Vorlesung: 30 Std.
- Betrieb und Erhaltung von Straßen Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Entwurf und Bau von Straßen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Betrieb und Erhaltung von Straßen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Infrastrukturmanagement: 60 Std.

Summe: 270 Std.

M

7.27 Modul: Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie [M-ETIT-101164]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Hoferer
Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtblock (mind. 9 LP)			
T-ETIT-100830	Elektrische Energienetze	6 LP	Leibfried
T-ETIT-101941	Energieübertragung und Netzregelung	5 LP	Leibfried
T-ETIT-100724	Photovoltaische Systemtechnik	3 LP	Grab
T-ETIT-101915	Hochspannungsprüftechnik	4 LP	Badent

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrollen werden bei jeder Teilleistung des Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt umfassende Kenntnisse in der elektrischen Energietechnik,
- ist in der Lage, elektrische Energieanlagen und -systeme zu analysieren, zu planen, zu entwickeln etc.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

In dem Modul werden umfassende Kenntnisse der elektrischen Energietechnik vermittelt. Dies reicht von den Betriebsmitteln elektrischer Energienetze hinsichtlich Funktionsweise, Aufbau und Auslegung über die Berechnung von elektrischen Energienetzen bis hin zu Spezialgebieten wie z. B. den FACTS-Elementen oder den Leistungstransformatoren.

M

7.28 Modul: Experimentelle Wirtschaftsforschung [M-WIWI-101505]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (2 Bestandteile)			
T-WIWI-102614	Experimentelle Wirtschaftsforschung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-105781	Incentives in Organizations	4,5 LP	Nieken
T-WIWI-102862	Predictive Mechanism and Market Design	4,5 LP	Reiß
T-WIWI-102863	Topics in Experimental Economics	4,5 LP	Reiß

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- beherrscht die Methoden der Experimentellen Wirtschaftsforschung und lernt ihre Stärken und Schwächen einzuschätzen;
- lernt wie sich die theoriegeleitete experimentelle Wirtschaftsforschung und Theoriebildung gegenseitig befruchten;
- kann ein ökonomisches Experiment entwerfen;
- statistische Grundlagen der Datenauswertung kennen und anwenden.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Die Experimentelle Wirtschaftsforschung ist ein eigenständiges wirtschaftswissenschaftliches Wissenschaftsgebiet. Der experimentellen Methode bedienen sich inzwischen fast alle Zweige der Wirtschaftswissenschaften. Das Modul bietet eine methodische und inhaltliche Einführung in die Experimentelle Wirtschaftsforschung sowie eine Vertiefung in theoriegeleiteter experimenteller Wirtschaftsforschung. Der Stoff wird mittels ausgewählter wissenschaftlicher Studien verdeutlicht und vertieft.

Empfehlungen

Es werden grundlegende Kenntnisse in Mathematik, Statistik und Spieltheorie vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung "Predictive Mechanism and Market Design" wird in jedem zweiten Wintersemester angeboten, z.B. WS2013/14, WS2015/16, ...

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.29 Modul: Fahrzeugeigenschaften [M-MACH-101264]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	4

Wahlpflichtblock: Fahrzeugeigenschaften (mind. 9 LP)			
T-MACH-105152	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I	3 LP	Unrau
T-MACH-105153	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II	3 LP	Unrau
T-MACH-105154	Fahrzeugkomfort und -akustik I	3 LP	Gauterin
T-MACH-105155	Fahrzeugkomfort und -akustik II	3 LP	Gauterin
T-MACH-105156	Fahrzeugmechatronik I	3 LP	Ammon
T-MACH-102156	Project Workshop: Automotive Engineering	4,5 LP	Frey, Gauterin, Gießler

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Eigenschaften eines Fahrzeugs, die sich aufgrund der Auslegung und der Konstruktionsmerkmale einstellen,
- kennt und versteht insbesondere die komfort- und akustikrelevanten Faktoren,
- ist in der Lage, Fahreigenschaften grundlegend zu beurteilen und auszulegen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Siehe Lehrveranstaltungen.

Empfehlungen

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [2161238], *Technische Mechanik II* [2162276] und in *Grundlagen der Fahrzeugtechnik I* [2113805], *Grundlagen der Fahrzeugtechnik II* [2114835] sind hilfreich.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h und mit 3 Leistungspunkten 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.30 Modul: Fahrzeugentwicklung [M-MACH-101265]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Fahrzeugentwicklung (mind. 9 LP)			
T-MACH-105156	Fahrzeugmechatronik I	3 LP	Ammon
T-MACH-105160	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I	1,5 LP	Zürn
T-MACH-105161	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II	1,5 LP	Zürn
T-MACH-102207	Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW	3 LP	Leister
T-MACH-105162	Grundsätze der PKW-Entwicklung I	1,5 LP	Frech
T-MACH-105163	Grundsätze der PKW-Entwicklung II	1,5 LP	Frech
T-MACH-102156	Project Workshop: Automotive Engineering	4,5 LP	Frey, Gauterin, Gießler
T-MACH-105172	Simulation gekoppelter Systeme	4 LP	Geimer, Xiang
T-MACH-108888	Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung	0 LP	Geimer, Xiang

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt und versteht die Vorgehensweisen bei der Entwicklung eines Fahrzeugs,
- kennt und versteht die technischen Besonderheiten, die beim Entwicklungsprozess eine Rolle spielen,
- ist sich der Randbedingungen, die z.B. aufgrund der Gesetzgebung zu beachten sind, bewusst.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Im Modul Fahrzeugentwicklung lernen die Studierenden die Vorgehensweisen und Prozesse kennen, die in der Fahrzeugentwicklung angewendet werden. Es werden die technischen Besonderheiten vermittelt, die während der Fahrzeugentwicklung beachtet werden müssen, und es wird dargestellt, wie die zahlreichen Einzelkomponenten in einem harmonisch abgestimmten Gesamtfahrzeug zusammenarbeiten. Auf die Beachtung von besonderen Randbedingungen, wie gesetzliche Vorgaben, wird auch eingegangen.

Empfehlungen

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [2161238], *Technische Mechanik II* [2162276] und in *Grundlagen der Fahrzeugtechnik I* [2113805], *Grundlagen der Fahrzeugtechnik II* [2114835] sind hilfreich.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Leistungspunkten 90h und für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Leistungspunkten 45h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen

Die Lehr- und Lernform (Vorlesung, Praktikum oder Workshop) wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

M

7.31 Modul: Fahrzeugtechnik [M-MACH-101266]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Fahrzeugtechnik (mind. 9 LP)			
T-MACH-100092	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I	6 LP	Gauterin, Unrau
T-MACH-102117	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II	3 LP	Gauterin, Unrau
T-MACH-102156	Project Workshop: Automotive Engineering	4,5 LP	Frey, Gauterin, Gießler
T-MACH-102116	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I	1,5 LP	Bardehle
T-MACH-102119	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II	1,5 LP	Bardehle
T-MACH-102093	Fluidtechnik	5 LP	Geimer, Pult
T-MACH-102150	BUS-Steuerungen	3 LP	Becker, Geimer
T-MACH-108889	BUS-Steuerungen - Vorleistung	0 LP	Daiß, Geimer
T-MACH-102203	Automotive Engineering I	6 LP	Gauterin, Gießler

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt die wichtigsten Baugruppen eines Fahrzeugs,
- kennt und versteht die Funktionsweise und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten,
- kennt die Grundlagen zur Dimensionierung der Bauteile.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Im Modul Fahrzeugtechnik werden die Grundlagen vermittelt, die für die Entwicklung, die Auslegung, die Produktion und den Betrieb von Kraftfahrzeugen bedeutend sind. Insbesondere werden die primär wichtigen Aggregate wie Motor, Getriebe, Antriebsstrang, Fahrwerk und Hilfsaggregate behandelt, aber ebenso alle technischen Einrichtungen, die den Betrieb sicherer und einfacher machen, bis hin zur Innenausstattung, die dem Nutzer eine möglichst angenehme, arbeitsoptimale Umgebung bieten soll.

Im Modul Fahrzeugtechnik liegt der Fokus auf den Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen, die für den Straßeneinsatz bestimmt sind.

Empfehlungen

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [2161238] und *Technische Mechanik II* [2162276] sind hilfreich.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 6 Leistungspunkten 180h, für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Leistungspunkten 90h und für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Leistungspunkten 45h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen

Die Lehr- und Lernform (Vorlesung, Praktikum oder Workshop) wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

M

7.32 Modul: Fertigungstechnik [M-MACH-101276]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	4

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102105	Fertigungstechnik	9 LP	Schulze, Zanger

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (180 min)

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- können verschiedene Fertigungsverfahren nennen, ihre charakteristischen Verfahrensmerkmale beschreiben und die Fertigungsverfahren den verschiedenen Hauptgruppen der Fertigungstechnik zuordnen.
- sind in der Lage, die grundlegenden Funktionsweisen der Fertigungsverfahren zu erörtern, und können diese entsprechend der Hauptgruppen klassifizieren. Sie sind befähigt, Zusammenhänge einzelner Verfahren zu identifizieren, und können diese hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten auswählen.
- sind fähig, für jene Fertigungsverfahren, die sie im Rahmen der Lehrveranstaltungen des Schwerpunktes kennengelernt haben, die theoretischen Grundlagen der Fertigungsverfahren zu beschreiben und Vergleiche zwischen den einzelnen Fertigungsverfahren zu ziehen.
- besitzen die Fähigkeit, Korrelationen auf Basis der bereits erlernten materialwissenschaftlichen Grundkenntnisse zwischen der Prozessführung und den sich einstellenden Materialeigenschaften zu ziehen und dabei die auftretenden mikrostrukturellen Effekte zu beschreiben bzw. mit ins Kalkül zu ziehen.
- sind in der Lage, Fertigungsprozesse materialorientiert zu bewerten.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Fertigungstechnik vermittelt. Weitere Informationen finden sich bei der Beschreibung der Lehrveranstaltung "Fertigungstechnik".

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Exkursion

M

7.33 Modul: Finance 1 [M-WIWI-101482]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-102643	Derivate	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-102621	Valuation	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102647	Asset Pricing	4,5 LP	Ruckes, Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt zentrale ökonomische und methodische Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft,
- beurteilt unternehmerische Investitionsprojekte aus finanzwirtschaftlicher Sicht,
- ist in der Lage, zweckgerechte Investitionsentscheidungen auf Finanzmärkten durchzuführen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

In den Veranstaltungen des Moduls werden den Studierenden zentrale ökonomische und methodische Kenntnisse der modernen Finanzwirtschaft vermittelt. Es werden auf Finanz- und Derivatemärkten gehandelte Wertpapiere vorgestellt und häufig angewendete Handelsstrategien diskutiert. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Beurteilung von Erträgen und Risiken von Wertpapierportfolios sowie in der Beurteilung von unternehmerischen Investitionsprojekten aus finanzwirtschaftlicher Sicht.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.34 Modul: Finance 2 [M-WIWI-101483]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	5

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-110513	Advanced Empirical Asset Pricing	4,5 LP	Thimme
T-WIWI-102647	Asset Pricing	4,5 LP	Ruckes, Uhrig-Homburg
T-WIWI-108880	Blockchains & Cryptofinance	4,5 LP	Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-102622	Corporate Financial Policy	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-109050	Corporate Risk Management	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102643	Derivate	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-109941	eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102644	Festverzinsliche Titel	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-102900	Financial Analysis	4,5 LP	Luedecke
T-WIWI-102623	Finanzintermediation	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102626	Geschäftspolitik der Kreditinstitute	3 LP	Müller
T-WIWI-102646	Internationale Finanzierung	3 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-102645	Kreditrisiken	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-110511	Strategic Finance and Technoloy Change	1,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102621	Valuation	4,5 LP	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende ist in der Lage, fortgeschrittene ökonomische und methodische Fragestellungen der Finanzwirtschaft zu erläutern, zu analysieren und Antworten darauf abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul *Finance 1* [WW4BWLFBV1] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Inhalt

Das Modul Finance 2 baut inhaltlich auf dem Modul Finance 1 auf. In den Modulveranstaltungen werden den Studierenden weiterführende ökonomische und methodische Kenntnisse der modernen Finanzwirtschaft auf breiter Basis vermittelt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Credits ca. 45h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h und für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.35 Modul: Finance 3 [M-WIWI-101480]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	5

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-110513	Advanced Empirical Asset Pricing	4,5 LP	Thimme
T-WIWI-102647	Asset Pricing	4,5 LP	Ruckes, Uhrig-Homburg
T-WIWI-108880	Blockchains & Cryptofinance	4,5 LP	Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-102622	Corporate Financial Policy	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-109050	Corporate Risk Management	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102643	Derivate	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-109941	eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102644	Festverzinsliche Titel	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-102900	Financial Analysis	4,5 LP	Luedecke
T-WIWI-102623	Finanzintermediation	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102626	Geschäftspolitik der Kreditinstitute	3 LP	Müller
T-WIWI-102646	Internationale Finanzierung	3 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-102645	Kreditrisiken	4,5 LP	Uhrig-Homburg
T-WIWI-110511	Strategic Finance and Technoloy Change	1,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102621	Valuation	4,5 LP	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende ist in der Lage, fortgeschrittene ökonomische und methodische Fragestellungen der Finanzwirtschaft zu erläutern, zu analysieren und Antworten darauf abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich die Module *Finance 1* und *Finance 2* zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurden.

Inhalt

In den Modulveranstaltungen werden den Studierenden weiterführende ökonomische und methodische Kenntnisse der modernen Finanzwirtschaft auf breiter Basis vermittelt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 1,5 Credits ca. 45h, für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h und für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.36 Modul: FinTech Innovations [M-WIWI-105036]

Verantwortung: Prof. Dr Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Betriebswirtschaftslehre](#)
[Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-106193	Engineering FinTech Solutions	9 LP	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach §4, 3 SPO). Es handelt sich hierbei um eine schriftliche Ausarbeitung, die sich an der Veranstaltung "Engineering FinTech Solutions" orientiert.

Qualifikationsziele

Studierende mit entsprechend guten technologischen Kenntnissen und entsprechender Affinität für IT Anwendungen erstellen selbständig einen eigenen Prototypen um ein umfangreiches FinTech Problem zu lösen. Studierende lernen sich im Team zielorientiert zu organisieren und ein umfangreiches Softwareprojekt aus dem Bereich Finanztechnologie in Teilschritten zum Erfolg zu bringen. Darüber hinaus vertiefen Studierende ihre Finanz- und IT-Fertigkeiten und werden daher in die Lage versetzt diese fuer den boomenden FinTech Markt wichtige Schnittstelle erfolgreich auszufüllen. Studierende diese Moduls werden besonders gut für Führungsaufgaben in diversen Innovationsprojekten (nicht ausschließlich im Bereich FinTech) vorbereitet.

Voraussetzungen

siehe T-WIWI-106193 "Engineering FinTech Solutions"

Inhalt

Das Modul richtet sich an Studierende mit sehr guten Kenntnissen im Bereich des rechnergestützten Risiko- und Asset-Managements sowie sehr guten Programmierkenntnissen. Es bietet den Studierenden die Möglichkeit, eine algorithmische Lösung zu entwickeln und damit ihre Programmiererfahrung und ihr Verständnis für Finanzwirtschaft oder Asset- und Risikomanagement zu erweitern.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Leistungspunkte).

Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Praktikumsveranstaltungen und der selbstständigen Erstellung der Softwarelösung, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.37 Modul: Globale Produktion und Logistik [M-MACH-101282]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-105158	Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion	4 LP	Lanza
T-MACH-105159	Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik	4 LP	Furmans
Wahlpflichtblock: Globale Produktion und Logistik (Ergänzungsbereich) (1 Bestandteil)			
T-MACH-102128	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	3 LP	Kilger
T-MACH-105188	Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen	4 LP	Schlichtenmayer
T-MACH-105783	Lernfabrik Globale Produktion	4 LP	Lanza
T-MACH-105165	Logistik in der Automobilindustrie	4 LP	Furmans
T-WIWI-103091	Produktions- und Logistikcontrolling	3 LP	Rausch
T-MACH-102107	Qualitätsmanagement	4 LP	Lanza
T-MACH-110176	Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie	4 LP	Wawerla

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfungen: Dauer ca. 5 min je Leistungspunkt

Schriftliche Prüfungen: Dauer ca. 20 - 25 min je Leistungspunkt

Anzahl, Form und Umfang der Erfolgskontrollen kann jedoch nach individueller Wahl der Teilleistungen abweichen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind in der Lage, grundlegende Fragestellungen der globalen Produktion und Logistik zu analysieren.
- können die grundlegenden Fragestellungen zur Planung und zum Betrieb von globalen Lieferketten erklären und die Planung solcher Lieferketten durchführen.
- sind fähig, die grundlegenden Fragestellungen zur Planung globaler Produktionsnetzwerke aufzuzeigen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul Globale Produktion und Logistik vermittelt umfassende und fundierte Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der globalen Produktion und Logistik. Zielsetzung der Vorlesungen ist das Aufzeigen der Möglichkeiten und Rahmenbedingungen für das Engagement von Unternehmen im Ausland. Im Rahmen der Vorlesungen werden im Teil Produktion u.a. wirtschaftliche Hintergründe, Chancen und Risiken der globalen Produktion sowie Management und Steuerung von globalen Produktionsnetzwerken näher betrachtet. Weiterhin wird die Struktur internationaler Logistiknetzwerke betrachtet, sowie Möglichkeiten zu deren Modellierung, Gestaltung und Analyse aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus Praxis und Wissenschaft werden Herausforderungen in der internationalen Logistik herausgearbeitet.

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 270 Zeitstunden, entsprechend 9 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen

Vorlesungen, Seminare, Workshops, Exkursionen

M

7.38 Modul: Governance, Risk & Compliance [M-INFO-101242]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	5

Pflichtbestandteile			
T-INFO-101288	Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich	3 LP	Dreier
Wahlpflichtblock: Governance, Risk & Compliance (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 6 LP)			
T-INFO-101316	Vertragsgestaltung	3 LP	Dreier
T-INFO-108405	Datenschutz durch Technik	3 LP	Raabe
T-INFO-102047	Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance	3 LP	Dreier
T-INFO-109910	IT-Sicherheitsrecht	3 LP	Raabe

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung

Qualifikationsziele

Ziel der Vorlesung ist, vertiefte Kenntnisse hinsichtlich der Thematik "Governance, Risk & Compliance" zu erlangen. Hierbei soll sowohl auf die regulatorischen als auch die betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Urheberrecht, Datenschutzrecht, IT-Sicherheitsrecht und der Vertragsgestaltung eingegangen und darüber hinaus das Verständnis für Zusammenhänge vermittelt werden. Die Studenten sollen wesentliche nationale, europäische und internationale Regularien kennen lernen und anwenden können und praxisrelevante Sachverhalte selbstständig analysieren, bewerten und in den Kontext einordnen können.

Voraussetzungen

Der Besuch der Lehrveranstaltung ***Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich*** ist Pflicht.

Inhalt

Die Vorlesung beinhaltet die theoretische wie anwendungsorientierte Einbettung der Thematik in den Kontext der regulatorischen Rahmenbedingungen auf nationaler, internationaler sowie auf EU-Ebene. Ein umfassender Überblick wird durch die Betrachtung der Haftungsaspekte, der Prüfungsstandards, des Compliance-Management-Systems, des Risikomanagementsystems, Assessment-Methodiken, des Umgangs mit Verstößen sowie der Berücksichtigung der Thematik bei Vorstand und Aufsichtsrat erzielt. Zusätzlich werden praxisrelevante Ansätze und "Best-Practice"-Leitfäden vorgestellt, sowie Beispiele der Wirtschafts- und Unternehmenskriminalität erläutert. Die Studenten sollen die genannten GRC-Systeme modellieren, bewerten und auf ihre Wirksamkeit hin prüfen können.

Empfehlungen

Der erfolgreiche Abschluss von Veranstaltungen zum BGB, HGB und Gesellschaftsrecht wird empfohlen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.39 Modul: Grundlagen des Verkehrswesens [M-BGU-101064]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Pflichtleistung (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 6 LP)			
T-BGU-106609	Eigenschaften von Verkehrsmitteln	3 LP	Vortisch
T-BGU-106610	Verkehrswesen	3 LP	Vortisch
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 6 LP)			
T-BGU-106611	Güterverkehr	3 LP	Chlond
T-BGU-106301	Fern- und Luftverkehr	3 LP	Chlond
T-BGU-101005	Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV	3 LP	Vortisch
T-BGU-100014	Seminar Verkehrswesen	3 LP	Chlond, Vortisch
T-WIWI-103174	Seminar Mobility Services (Master)	3 LP	Satzger, Stryja
T-BGU-103425	Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität	3 LP	Kagerbauer
T-BGU-103426	Strategische Verkehrsplanung	3 LP	Waßmuth
T-BGU-106608	Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote	3 LP	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-106609 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-106610 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-106611 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-106301 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-101005 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-100014 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Teilleistung T-WIWI-103174 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Teilleistung T-BGU-103425 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-103426 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-106608 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegendes Wissen im Bereich des Verkehrswesens aus der Perspektive der beruflichen Praxis,
- kennt die entscheidungsrelevanten Aspekte hinsichtlich des Verkehrswesens aus der Perspektive des Management-, Politik-, und Consultingbereichs,
- ist in der Lage, Verkehrsprojekte aus beiden Perspektiven zu analysieren und zu bewerten.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Fach Verkehrswesen befasst sich mit Fragen des Verkehrssektors, die von gesamtgesellschaftlich begründeten Planungskonzepten bis hin zu technischen Problemen des Verkehrs reichen. Die Lehre ist interdisziplinär angelegt und reicht von den methodischen Grundlagen (analytischen Ansätzen) bis hin zu komplexen Simulationen. Dieses Modul richtet sich an diejenigen Studierenden, die einen ersten Schwerpunkt im Verkehrsbereich legen wollen. Dieser Bereich kann im weiteren Verlauf noch mit dem Modul Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement [WI4INGBGU16] weiter vertieft werden. Interesse für Verkehrsplanung und den Verkehrssektor wird vorausgesetzt.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Zur Vertiefung der Kenntnisse wird zusätzlich das Modul Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement [WI4INGBGU16] angeboten und empfohlen.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Eigenschaften von Verkehrsmitteln Vorlesung: 30 Std.
- Verkehrswesen: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Güterverkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Fern- und Luftverkehr Vorlesung: 30 Std.
- Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV Vorlesung: 30 Std.
- Seminar Verkehrswesen: 30 Std.
- Seminar Mobility Services (Master): 30 Std.
- Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Strategische Verkehrsplanung Vorlesung: 30 Std.
- Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Eigenschaften von Verkehrsmitteln: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Vorlesungen Eigenschaften von Verkehrsmitteln: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verkehrswesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verkehrswesen: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Güterverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Güterverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Verkehrswesen mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Mobility Services mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote: 30 Std.
- Bearbeitung der vorlesungsbegleitenden Übungsblätter zu Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote (Prüfung): 30 Std.

Summe: 270 Std.

M

7.40 Modul: Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik [M-CIWVT-101120]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	4	1

Pflichtbestandteile			
T-CIWVT-101874	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP	Gaukel

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2), 2 SPO Wirtschaftsingenieurwesen 2015) über die gewählten Lehrveranstaltungen (Summe 6 SWS).

Die Prüfung wird nach Absprachen mit dem Sekretariat des Bereichs "Lebensmittelverfahrenstechnik" angeboten und kann frühestens 4 Wochen nach dem vorigen Prüfungstermin wiederholt werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kann wichtige ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Verfahrenstechnik erläutern und auf Fragestellungen der Lebensmittelverarbeitung anwenden.
- die grundlegenden Aspekte der Lebensmittelverarbeitung unter Berücksichtigung spezieller Eigenschaften von Lebensmitteln auf die berufliche Praxis der Lebensmittelverarbeitung übertragen.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Im Rahmen des Moduls werden anhand von Beispielen aus der Lebensmittelverarbeitung wichtige ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Verfahrenstechnik wie Wärme und Stoffübertragung, Strömungsmechanik u.a. vermittelt. Zudem werden grundlegende Aspekte der Lebensmittelverarbeitung bzw. spezielle Eigenschaften von Lebensmitteln thematisiert.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen

Pflicht:

22213 "Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik"

22214 "Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel"

Wahlpflicht: Eine Veranstaltung aus:

22205/6: "Qualitätssicherung in der Lebensmittelverarbeitung"

22207: "Lebensmittelkunde und Funktionalität"

M

7.41 Modul: Hochspannungstechnik [M-ETIT-101163]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Hoferer
Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte
9

Dauer
2 Semester

Level
4

Version
1

Pflichtbestandteile			
T-ETIT-101913	Hochspannungstechnik I	4,5 LP	Badent
T-ETIT-101914	Hochspannungstechnik II	4,5 LP	Badent

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt umfassende Kenntnisse in der elektrischen Energietechnik,
- ist in der Lage, elektrische Energieanlagen und -systeme zu analysieren, zu planen, zu entwickeln etc.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

In dem Modul werden umfassende Kenntnisse der elektrischen Energietechnik vermittelt. Dies reicht von den Betriebsmitteln elektrischer Energienetze hinsichtlich Funktionsweise, Aufbau und Auslegung über die Berechnung von elektrischen Energienetzen bis hin zu Spezialgebieten wie z. B. den FACTS-Elementen oder den Leistungstransformatoren.

M

7.42 Modul: Industrielle Produktion II [M-WIWI-101471]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102631	Anlagenwirtschaft	5,5 LP	Schultmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot aus dem Modul Industrielle Produktion III (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-102763	Supply Chain Management with Advanced Planning Systems	3,5 LP	Bosch, Göbelt
T-WIWI-102826	Risk Management in Industrial Supply Networks	3,5 LP	Wiens
T-WIWI-102828	Supply Chain Management in der Automobilindustrie	3,5 LP	Heupel, Lang
T-WIWI-103134	Project Management	3,5 LP	Schultmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-102634	Emissionen in die Umwelt	3,5 LP	Karl
T-WIWI-102882	International Management in Engineering and Production	3,5 LP	Sasse
T-WIWI-110512	Life Cycle Assessment	3,5 LP	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Kernvorlesung *Anlagenwirtschaft* [2581952] und eine weitere Lehrveranstaltung des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden beschreiben das Aufgabenfeld des taktischen Produktionsmanagements, insb. der Anlagenwirtschaft.
- Die Studierenden beschreiben die wesentlichen Problemstellungen der Anlagenwirtschaft, d.h. der Projektierung, Realisierung und Überwachung aller Maßnahmen oder Tätigkeiten, die sich auf industrielle Anlagen beziehen.
- Die Studierenden erläutern die Notwendigkeit einer techno-ökonomischen Herangehensweise für Problemstellungen des taktischen Produktionsmanagements.
- Die Studierenden kennen ausgewählte techno-ökonomische Methoden aus den Bereichen der Investitions- und Kostenschätzung, Anlagenauslegung, Kapazitätsplanung, technisch-wirtschaftlichen Bewertung von Produktionstechniken (-systemen) sowie zur Gestaltung und Optimierung von (technischen) Produktionssystemen exemplarisch anwenden.
- Die Studierenden beurteilen techno-ökonomische Planungsansätze zum taktischen Produktionsmanagement hinsichtlich der damit erreichbaren Ergebnisse und ihrer Praxisrelevanz.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Anlagenwirtschaft* [2581952] muss im Modul erfolgreich geprüft werden. Des Weiteren muss mindestens eine Lehrveranstaltung aus dem Ergänzungsangebot des Moduls erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

- Anlagenwirtschaft: Grundlagen, Kreislauf der Anlagenwirtschaft von der Planung/Projektierung, über techno-ökonomische Bewertungen, Bau und Betrieb bis hin zum Rückbau von Anlagen.

Empfehlungen

Voraussetzung sind die Kenntnisse aus den Pflichtveranstaltungen in BWL, Ingenieurwissenschaften, Operations Research und Informatik.

Die Kurse sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

Empfohlen, aber nicht zwingend notwendig, ist die Kombination der Module *Industrielle Produktion II* [WW4BWLIIIP2] *Industrielle Produktion I* [WW3BWLIIIP] (Bachelor) und *Industrielle Produktion III* [WW4BWLIIIP6] (Master).

Anmerkungen

Die Ergänzungsveranstaltungen stellen Kombinationsempfehlungen dar und können alternativ durch Ergänzungsveranstaltungen aus dem Mastermodul Industrielle Produktion III ersetzt werden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 LP). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3,5 LP ca. 105h, für Lehrveranstaltungen mit 5,5 LP ca. 165h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.43 Modul: Industrielle Produktion III [M-WIWI-101412]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102632	Produktions- und Logistikmanagement	5,5 LP	Schultmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot aus dem Modul Industrielle Produktion II (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-102634	Emissionen in die Umwelt	3,5 LP	Karl
T-WIWI-102882	International Management in Engineering and Production	3,5 LP	Sasse
T-WIWI-110512	Life Cycle Assessment	3,5 LP	Schultmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-102763	Supply Chain Management with Advanced Planning Systems	3,5 LP	Bosch, Göbelt
T-WIWI-102826	Risk Management in Industrial Supply Networks	3,5 LP	Wiens
T-WIWI-102828	Supply Chain Management in der Automobilindustrie	3,5 LP	Heupel, Lang
T-WIWI-103134	Project Management	3,5 LP	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Kernvorlesung *Produktions- und Logistikmanagement* [2581954] und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

- Die Studierenden beschreiben das Aufgabenfeld des operativen Produktions- und Logistikmanagements.
- Die Studierenden beschreiben die Planungsaufgaben des Supply Chain Managements.
- Die Studierenden wenden die Ansätze zur Lösung dieser Planungsaufgaben exemplarisch an.
- Die Studierenden berücksichtigen die Interdependenzen der Planungsaufgaben und Methoden.
- Die Studierenden beschreiben wesentliche Ziele und den Aufbau von Softwaresystemen zur Unterstützung des Produktions- und Logistikmanagements (bspw. APS, PPS-, ERP- und SCM-Systeme).
- Die Studierenden diskutieren den Leistungsumfang und die Defizite dieser Systeme.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Produktions- und Logistikmanagement* [2581954] muss im Modul erfolgreich geprüft werden. Des Weiteren muss mindestens eine Lehrveranstaltung aus dem Ergänzungsangebot des Moduls erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

- Planungsaufgaben und exemplarische Methoden der Produktionsplanung und -steuerung des Supply Chain Management
- Softwaresysteme zur Unterstützung des Produktions- und Logistikmanagements (APS, PPS-, ERP-Systeme)
- Projektmanagement sowie Gestaltungsfragen des Produktionsumfeldes

Empfehlungen

Die Kurse sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

Empfohlen, aber nicht zwingend notwendig, ist die Kombination der Module *Industrielle Produktion III* [WW4BWLIIIP6] *Industrielle Produktion I* [WW3BWLIIIP] (Bachelor) und *Industrielle Produktion II* [WW4BWLIIIP2] (Master).

Voraussetzung sind die Kenntnisse aus den Pflichtveranstaltungen in BWL, Ingenieurwissenschaften, Operations Research und Informatik.

Anmerkungen

Die Ergänzungsveranstaltungen stellen Kombinationsempfehlungen dar und können alternativ durch Ergänzungsveranstaltungen aus dem Mastermodul Industrielle Produktion II ersetzt werden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.44 Modul: Informatik [M-WIWI-101472]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
 Prof. Dr. Harald Sack
 Prof. Dr. Ali Sunyaev
 Prof. Dr. York Sure-Vetter
 Prof. Dr. Melanie Volkamer
 Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Informatik

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	11

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()			
T-WIWI-110339	Angewandte Informatik - Internet Computing	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-102680	Computational Economics	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109248	Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109246	Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109270	Human Factors in Security and Privacy	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-102661	Datenbanksysteme und XML	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102668	Enterprise Architecture Management	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-110346	Ergänzung Betriebliche Informationssysteme	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-110372	Ergänzung Software- und Systemsengineering	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-106423	Information Service Engineering	4,5 LP	Sack
T-WIWI-102666	Knowledge Discovery	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102667	Management von Informatik-Projekten	4,5 LP	Schätzle
T-WIWI-106340	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-106341	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-102697	Modellierung von Geschäftsprozessen	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102679	Naturinspirierte Optimierungsverfahren	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109799	Process Mining	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102874	Semantic Web Technologien	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102895	Software-Qualitätsmanagement	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102669	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-103112	Web Science	4,5 LP	Sure-Vetter
Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika (zwischen 0 und 1 Bestandteilen)			
T-WIWI-110144	Emerging Trends in Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110143	Emerging Trends in Internet Technologies	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109249	Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110548	Praktikum Informatik (Master)	4,5 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Informatik
T-WIWI-109786	Praktikum Sicherheit	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109271	Praktikum User Studies in Security	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109985	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109983	Projektpraktikum Maschinelles Lernen	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109251	Selected Issues in Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen

Es darf nur eine der belegten Lehrveranstaltungen ein Praktikum sein.

Inhalt

Die thematische Schwerpunktsetzung erfolgt je nach Auswahl der Lehrveranstaltungen in den Bereichen Effiziente Algorithmen, Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme, Wissensmanagement, Komplexitätsmanagement und Software- und Systems Engineering.

Anmerkungen

Ausführliche Informationen zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen im Fachbereich Informatik finden Sie unter <http://www.aifb.kit.edu/web/Auslandsaufenthalt>.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.45 Modul: Information Engineering [M-WIWI-101411]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	6

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-110373	Advanced Information Systems	5 LP	Mädche, Weinhardt
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4 und 4,5 LP)			
T-WIWI-107501	Energy Market Engineering	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102640	Market Engineering: Information in Institutions	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-109940	Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht die zentrale Rolle von Information als Wirtschaftsgut, Produktionsfaktor und Wettbewerbsfaktor,
- analysiert Information mit geeigneten Methoden und Konzepten,
- analysiert und bewertet bestehende Märkte hinsichtlich der fehlenden Anreize bzw. des optimalen Marktergebnisses bei einem gegebenen Mechanismus,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Inhalt

In der Veranstaltung Grundzüge der Wirtschaftsinformatik wird eine klare Unterscheidung in der Betrachtung von Information als Produktions-, Wettbewerbsfaktor und Wirtschaftsgut eingeführt. Die zentrale Rolle von Informationen wird durch das Konzept des "Informationslebenszyklus" als Strukturierungsinstrument erläutert. Die einzelnen Phasen dieses Zyklus von der Existenz / Entstehung über die Allokierung und Bewertung bis hin zur Verbreitung und Nutzung von Information werden vor allem aus betriebswirtschaftlicher und mikroökonomischer Perspektive analysiert und anhand klassischer und neuer Theorien bearbeitet.

In den Vertiefungskursen werden einerseits Design und Betrieb von Märkten näher erörtert und andererseits der Einfluss digitaler Güter in vernetzten Industrien bzgl. der Preissetzung, der Geschäftsstrategien und der Regulierungen untersucht. Durch die Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik besteht auch die Möglichkeit aktuelle Forschungsfragen praktisch zu untersuchen

Anmerkungen

Als Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik können alle Seminarpraktika des IM belegt werden. Aktuelle Informationen zum Angebot sind unter: www.iism.kit.edu/im/lehre zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.46 Modul: Information Systems in Organizations [M-WIWI-104068]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-105777	Business Intelligence Systems	4,5 LP	Mädche, Nadj, Toreini
T-WIWI-106201	Digital Transformation of Organizations	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-108461	Interactive Information Systems	4,5 LP	Mädche, Morana
T-WIWI-108437	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design	4,5 LP	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

The student

- has a comprehensive understanding of conceptual and theoretical foundations of informations systems in organizations
- is aware of the most important classes of information systems used in organizations: process-centric, information-centric and people-centric information systems.
- knows the most important activities required to execute in the pre-implementation, implementation and post-implementation phase of information systems in organizations in order to create business value
- has a deep understanding of key capabilities of business intelligence systems and/or interactive information systems used in organizations

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

During the last decades we witnessed a growing importance of Information Technology (IT) in the business world along with faster and faster innovation cycles. IT has become core for businesses from an operational company-internal and external customer perspective. Today, companies have to rethink their way of doing business, from an internal as well as an external digitalization perspective.

This module focuses on the internal digitalization perspective. The contents of the module abstract from the technical implementation details and focus on foundational concepts, theories, practices and methods for information systems in organizations. The students get the necessary knowledge to guide the successful digitalization of organizations. Each lecture in the module is accompanied with a capstone project that is carried out in cooperation with an industry partner.

Anmerkungen

Neues Modul ab Sommersemester 2018.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Präsenzzeit: 90 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 100 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 80 Stunden



7.47 Modul: Innovation und Wachstum [M-WIWI-101478]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)			
T-WIWI-109194	Dynamic Macroeconomics	4,5 LP	Brumm
T-WIWI-102785	Endogene Wachstumstheorie	4,5 LP	Ott
T-WIWI-102840	Innovationstheorie und -politik	4,5 LP	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt die wesentlichen Techniken zur Analyse statischer und dynamischer Optimierungsmodelle, die im Rahmen von mikro- und makroökonomischen Theorien angewendet werden
- lernt, die herausragende Rolle von Innovationen für das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie die Wohlfahrt zu verstehen
- ist in der Lage, die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren
- kann begründen, in welchen Fällen Markteingriffe durch den Staat, bspw. in Form von Steuern und Subventionen legitimiert werden können und sie vor dem Hintergrund wohlfahrtsökonomischer Maßstäbe bewerten

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul umfasst Veranstaltungen, die sich im Rahmen mikro- und makroökonomischer Theorien mit Fragestellungen zu Innovation und Wachstum auseinandersetzen. Die dynamische Analyse ermöglicht es, die Konsequenzen individueller Entscheidungen im Zeitablauf zu analysieren und so insbesondere das Spannungsverhältnis zwischen statischer und dynamischer Effizienz zu verstehen. In diesem Kontext wird auch analysiert, welche Politik bei Vorliegen von Marktversagen geeignet ist, um korrigierend in das Marktgeschehen einzugreifen und so die Wohlfahrt zu erhöhen.

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen *Volkswirtschaftslehre I*[2600012] und *Volkswirtschaftslehre II*[2600014] vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Präsenzzeit pro gewählter Veranstaltung: 3x14h

Vor- /Nachbereitung pro gewählter Veranstaltung: 3x14h

Rest: Prüfungsvorbereitung

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.48 Modul: Innovationsmanagement [M-WIWI-101507]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 6
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102893	Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden	3 LP	Weissenberger-Eibl
Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102873	Aktuelle Themen im Innovationsmanagement	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-108875	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle	3 LP	Koch
T-WIWI-102852	Fallstudienseminar Innovationsmanagement	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-108774	Innovationsprozesse analysieren und evaluieren	3 LP	Beyer
T-WIWI-110234	Innovationsprozesse Live	3 LP	Beyer
T-WIWI-110263	Methoden im Innovationsmanagement	3 LP	Koch
T-WIWI-102853	Roadmapping	3 LP	Koch
T-WIWI-109932	Soziale Innovationen unter die Lupe genommen	3 LP	Beyer
T-WIWI-102858	Technologiebewertung	3 LP	Koch
T-WIWI-102854	Technologien für das Innovationsmanagement	3 LP	Koch
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102873	Aktuelle Themen im Innovationsmanagement	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-102866	Design Thinking	3 LP	Terzidis
T-WIWI-108875	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle	3 LP	Koch
T-WIWI-102833	Entrepreneurial Leadership & Innovation Management	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102864	Entrepreneurship	3 LP	Terzidis
T-WIWI-102852	Fallstudienseminar Innovationsmanagement	3 LP	Weissenberger-Eibl
T-WIWI-108774	Innovationsprozesse analysieren und evaluieren	3 LP	Beyer
T-WIWI-110234	Innovationsprozesse Live	3 LP	Beyer
T-WIWI-110263	Methoden im Innovationsmanagement	3 LP	Koch
T-WIWI-102853	Roadmapping	3 LP	Koch
T-WIWI-109932	Soziale Innovationen unter die Lupe genommen	3 LP	Beyer
T-WIWI-102854	Technologien für das Innovationsmanagement	3 LP	Koch
T-WIWI-102858	Technologiebewertung	3 LP	Koch

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung des Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote ergibt sich zu 50% aus der Vorlesung „Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden“, zu 25% aus einem der Seminare des Lehrstuhls für Innovations- und Technologiemanagement und zu 25% aus einer weiteren im Modul zugelassenen Veranstaltung. Die Gesamtnote wird nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ Die Studierende soll ein umfassendes Verständnis für den Innovationsprozess und seine Bedingtheit entwickeln. Weiterhin wird auf Konzepte und Prozesse, die im Hinblick auf die Gestaltung des Gesamtprozesses von besonderer Bedeutung sind, fokussiert. Davon ausgehend werden verschiedene Strategien und Methoden vermittelt.

Nach Abschluss des Moduls sollten die Studierenden ein systemisches Verständnis des Innovationsprozesses entwickelt haben und diesen durch Anwendung und Entwicklung geeigneter Methoden gestalten können.

Voraussetzungen

Die Vorlesung „Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden“ sowie eines der Seminare des Lehrstuhls für Innovations- und Technologiemanagement sind Pflicht. Die dritte Veranstaltung kann frei aus den im Modul enthaltenen Lehrveranstaltungen gewählt werden.

Inhalt

In der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden werden ein systemisches Verständnis des Innovationsprozesses und für das Gestalten des Prozesses geeignete Konzepte, Strategien und Methoden vermittelt. Ausgehend von diesem ganzheitlichen Verständnis stellen die Seminare Vertiefungen dar, in denen sich dezidiert mit spezifischen, für das Innovationsmanagement zentralen, Prozessen und Methoden auseinandergesetzt wird.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.49 Modul: Innovationsökonomik [M-WIWI-101514]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)			
T-WIWI-102840	Innovationstheorie und -politik	4,5 LP	Ott
T-WIWI-102906	Methods in Economic Dynamics	1,5 LP	Ott
T-WIWI-109864	Product and Innovation Management	3 LP	Klarmann
T-WIWI-102789	Seminar in Wirtschaftspolitik	3 LP	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- lernt, die herausragende Rolle von Innovationen für das gesamtwirtschaftliche Wachstum sowie die Wohlfahrt zu verstehen,
- ist in der Lage, die Bedeutung alternativer Anreizmechanismen für die Entstehung und Verbreitung von Innovationen zu identifizieren,
- kennt die wichtigsten Begriffe des Produkt- und Innovationskonzeptes,
- kennt die zentralen strategischen Konzepte des Innovationsmanagements,
- kennt zentrale formale Innovationsmodelle und beherrscht deren Implementierung in geeigneten Computeralgebrasystemen,
- kann geeignete Datenquellen abfragen und ist in der Lage, diese mit statistischen Verfahren auszuwerten sowie abzubilden.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Im Rahmen des Moduls werden Implikationen des technologischen und organisatorischen Wandels erörtert. Zentrale ökonomische Fragestellungen betreffen die Anreize zur Entstehung von Innovationen, deren gesamtwirtschaftliche Diffusion und zugehörige Wirkungen. In diesem Kontext wird auch analysiert, welche Politik bei Vorliegen von Marktversagen geeignet ist, um korrigierend in das Marktgeschehen einzugreifen und so die dynamische Effizienz von Volkswirtschaften zu erhöhen.

Die theoretische Modellierung der hierbei wirkenden Effekte sowie die Erfassung, Aufbereitung und Analyse zugehöriger Daten werden im Rahmen des Methodenworkshops und des Seminars vertieft. Diese behandeln die Implementierung formaler Modelle innovationsbasierten Wachstums in Computeralgebrasystemen, den Umgang mit relationalen Datenbanken von beispielsweise Patenten oder Marken, die ökonometrische Auswertung erfasster Daten sowie deren Abbildung mittels Methoden der Netzwerktheorie. Darüber hinaus beleuchtet das Modul die betriebswirtschaftliche Perspektive: Von der Innovationsstrategie bis zur Markteinführung werden alle Stufen des Innovationprozesses vorgestellt.

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen *Volkswirtschaftslehre I* [2600012] und *Volkswirtschaftslehre II* [2600014] vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.50 Modul: Integrierte Produktionsplanung [M-MACH-101272]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-MACH-109054	Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0	9 LP	Lanza

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung (120 min)

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- können grundlegende Fragestellungen der Produktionstechnik erörtern.
- können die grundlegenden Fragestellungen der Produktionstechnik zur Planung von Produktionsprozessen anwenden.
- sind in der Lage die Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der integrierten Produktionsplanung zu analysieren und zu bewerten und können die vorgestellten Inhalte und Herausforderungen und Handlungsfelder in der Praxis reflektieren.
- können die Methoden der integrierten Produktionsplanung auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
- können ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Organisation und Planung vermittelt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Exkursionen

M

7.51 Modul: Lean Management im Bauwesen [M-BGU-101884]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-BGU-108000	Lean Construction	4,5 LP	Haghsheno
T-BGU-101007	Projektarbeit Lean Construction	1,5 LP	Haghsheno
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 4,5 LP)			
T-BGU-103430	Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden	1,5 LP	Haghsheno
T-BGU-103431	Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik	3 LP	Haghsheno
T-BGU-103427	Bauleitung	1,5 LP	Haghsheno
T-BGU-103429	Baurecht	3 LP	Haghsheno
T-BGU-103432	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I	3 LP	Haghsheno
T-BGU-103433	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II	3 LP	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Note der Teilprüfungen gebildet.

Die Wiederholungsprüfung muss spätestens im übernächsten auf die Prüfung folgenden Semesters erfolgen. Die Stoffinhalte beziehen sich auf den zuletzt gehaltenen Kurs.

Die Pflichtprüfung „Lean Construction“ beinhaltet eine vorlesungsbegleitete Projektarbeit mit Präsentation. Die Notenbildung der Modulteilnote „Lean Construction“ setzt sich aus mündlicher Prüfungsnote (75 %) und Prüfungsvorleistung (25 %) zusammen.

Die Lehrveranstaltung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I, Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II und Baurecht werden schriftlich geprüft. Die gewählte Kombination aus den Veranstaltungen Schlüsselfertiges Bauen I, Schlüsselfertiges Bauen II, Bauleitung und Nachtragsmanagement wird mündlich geprüft.

Qualifikationsziele

Die Studierenden können die theoretischen Grundlagen der Lean-Philosophie beschreiben und erklären. Sie sind in der Lage, spezifische Probleme in Bauprojekten aus Prozesssicht mit fachlichem Hintergrund zu identifizieren und zu analysieren. Die Studierenden können die verschiedenen Werkzeuge des Lean Construction erklären, nach Problemstellung auswählen bzw. kombinieren und auf konkrete Problemstellungen anwenden.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung Lean Construction muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Das Themengebiet Lean Construction beinhaltet die Übertragung der Lean Prinzipien (u.a. bekannt aus der Automobilindustrie, insbesondere das Toyota Produktionssystem) auf Bauprozesse. Methoden und Werkzeuge des Lean Construction werden nicht nur in der Bauausführung sondern auch in angrenzenden Prozessbereichen von der Idee bis in den Betrieb von Gebäuden übertragen, wie die Planungsphase, den Anlagenaufbau, oder auch Wartungs- und Instandsetzungsprozesse.

In diesem Modul werden zu Beginn die theoretischen Grundlagen der Lean Philosophie sowie des Lean Construction dargestellt, durch Lernsimulationen und Übungen vertieft. Folgend werden in Industrie- und Fachvorträgen u.a. die Methoden Taktplanung und Taktsteuerung, das Last Planner SystemTM, Wertstromanalyse, kooperative Vertragsformen in Theorie und Praxis betrachtet. Weiter wird auf allgemeine Projektmanagement-Aspekte in Bauvorhaben wie Baustellenlogistik, Kosten- und Qualitätsmanagement unter Lean-Gesichtspunkten eingegangen.

Im Rahmen der Übung bearbeiten die Studierenden in Kleingruppen ausgewählte Problemstellungen, präsentieren die Ergebnisse und erstellen eine schriftliche Ausarbeitung. Diese schriftliche Ausarbeitung wird zusammen mit der Gruppenpräsentation als Modul-Teilleistung gewertet. Darüberhinaus werden ergänzend konkrete fachliche Hintergründe aus dem Bauwesen vermittelt.

Empfehlungen

Es wird empfohlen das Modul Grundlagen des Baubetriebs [WI3INGBGU3] aus dem Bachelorstudium zu belegen.

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Präsenzzeit: 70 h

Vor- /Nachbereitung: 130 h

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 70 h

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Literatur

Gehbauer, F. (2013) Lean Management Im Bauwesen. Skript des Instituts für Technologie und Management im Baubetrieb, Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Liker, J. & Meier, D. (2007) Praxisbuch, der Toyota Weg: für jedes Unternehmen. Finanzbuch Verlag.

Rother, M., Shook, J., & Wiegand, B. (2006). Sehen lernen: mit Wertstromdesign die Wertschöpfung erhöhen und Verschwendung beseitigen. Lean Management Institut.

M

7.52 Modul: Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken [M-MACH-101280]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 4
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken (Kernbereich) (1 Bestandteil sowie mind. 6 LP)			
T-MACH-105181	Supply Chain Management (mach und wiwi)	6 LP	Alicke
T-MACH-102089	Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen	6 LP	Furmans
Wahlpflichtblock: Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken (Ergänzungsbereich) (1 Bestandteil sowie mind. 3 LP)			
T-MACH-105174	Lager- und Distributionssysteme	3 LP	Furmans
T-MACH-105175	Logistiksysteme auf Flughäfen	3 LP	Richter
T-MACH-105165	Logistik in der Automobilindustrie	4 LP	Furmans
T-MACH-102128	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	3 LP	Kilger
T-WIWI-103091	Produktions- und Logistikcontrolling	3 LP	Rausch

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kann grundlegende Fragestellungen aus den Bereichen der Planung und des Betriebs von Logistiksystemen einordnen und kann deren Leistungsfähigkeit abschätzen,
- ist in der Lage, Ansätze des Supply Chain Managements in der betrieblichen Praxis anzuwenden,
- identifiziert, analysiert und bewertet Risiken von Logistiksystemen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Das Modul *Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken* vermittelt Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der Logistik. Hierbei werden grundlegende Verfahren für die Planung und den Betrieb von Logistiksystemen vorgestellt sowie auf spezielle Fragestellungen wie das Supply Chain Management und die Bewertung von Risiken innerhalb von Logistiksystemen eingegangen. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen vertieft.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.53 Modul: Market Engineering [M-WIWI-101446]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102640	Market Engineering: Information in Institutions	4,5 LP	Weinhardt
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (4,5 LP)			
T-WIWI-102613	Auktionstheorie	4,5 LP	Ehrhart
T-WIWI-108880	Blockchains & Cryptofinance	4,5 LP	Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-109941	eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-107501	Energy Market Engineering	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-107503	Energy Networks and Regulation	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-102614	Experimentelle Wirtschaftsforschung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-107504	Smart Grid Applications	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt die Designkriterien von Marktmechanismen und die systematische Herangehensweise bei der Erstellung von neuen Märkten,
- versteht die theoretischen Grundlagen der Markt- und Auktionstheorie,
- analysiert und bewertet bestehende Märkte hinsichtlich der fehlenden Anreize bzw. des optimalen Marktergebnisses bei einem gegebenen Mechanismus,
- erarbeitet Lösungen in Teams.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Market Engineering: Information in Institutions* [2540460] muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Das Modul erklärt die Zusammenhänge zwischen dem Design von Märkten und deren Erfolg. Märkte sind komplexe Gebilde und die Teilnehmer am Markt verhalten sich strategisch gemäß den Regeln des Marktes. Die Erstellung und somit das Design des Marktes bzw. der Marktmechanismen beeinflusst das Verhalten der Teilnehmer in einem hohen Maße. Deshalb ist ein systematisches Vorgehen und eine gründlich Analyse existierender Märkte unabdingbar, damit ein Markt erfolgreich betrieben werden kann. In der Kernveranstaltung *Market Engineering* [2540460] werden die Ansätze für eine systematische Analyse erklärt, indem Theorien über den Mechanismusdesign und Institutionenökonomie behandelt werden. In einer zweiten Vorlesung hat der Studierende die Möglichkeit, seine Kenntnisse theoretisch und praxisnah zu vertiefen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Ab Wintersemester 2015/2016 ist die Lehrveranstaltung "Computational Economics" [2590458] nicht mehr in diesem Modul belegbar. Die Prüfung wird noch im Wintersemester 2015/2016 für Erstschrreiber und im Sommersemester 2016 für Wiederholer angeboten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.54 Modul: Marketing Management [M-WIWI-101490]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 11
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	----------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mindestens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-107720	Market Research	4,5 LP	Klarmann
T-WIWI-102883	Pricing	4,5 LP	Feurer
T-WIWI-109864	Product and Innovation Management	3 LP	Klarmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-106137	Country Manager Simulation	1,5 LP	Feurer
T-WIWI-102835	Marketing Strategy Planspiel	1,5 LP	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Studierende

- verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse zentraler Marketinginhalte
- verfügen über einen vertieften Einblick in wichtige Instrumente des Marketing
- kennen und verstehen eine große Zahl an strategischen Konzepten und können diese einsetzen
- sind fähig, ihr vertieftes Marketingwissen sinnvoll in einem praktischen Kontext anzuwenden
- kennen eine Vielzahl von qualitativen und quantitativen Verfahren zur Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing
- haben die nötigen theoretischen Kenntnisse, die für das Verfassen einer Masterarbeit im Bereich Marketing grundlegend sind
- haben die theoretischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die vonnöten sind, um in der Marketingabteilung eines Unternehmens zu arbeiten oder mit dieser zusammenzuarbeiten

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Ziel dieses Moduls ist es, zentrale Marketinginhalte im Rahmen des Masterstudiums zu vertiefen. Während im Bachelorstudium der Fokus auf Grundlagen liegt, gibt das Masterprogramm einen tieferen Einblick in wichtige Instrumente des Marketing. Studierende können im Rahmen dieses Moduls zwischen folgenden Kursen wählen:

Im Rahmen der Veranstaltung "Product and Innovation Management" erfahren Studierende Inhalte des Bereiches Produktpolitik. Der Kurs geht dabei auf strategische Konzepte des Innovationsmanagements ein, auf einzelne Stufen des Innovationsprozesses, sowie auf das Management bestehender Produkte.

Die Veranstaltung "Market Research" vermittelt praxisrelevante Inhalte zur Messung von Kundeneinstellungen und Kundenverhalten. Die Teilnehmer erlernen den Einsatz statistischer Verfahren zur Treffung von strategischen Entscheidungen im Marketing. Diese Veranstaltung ist Voraussetzung für Studierende, die an Seminar- oder Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Marketing interessiert sind.

Das "Marketing Strategy Planspiel" ist sehr praxisorientiert ausgestaltet und stellt die Gruppen vor reale Entscheidungssituationen, in denen die Studierenden ihr analytisches Entscheidungsvermögen einsetzen müssen, um strategische Entscheidungen in Marketingkontexten treffen zu können.

Die "Country Manager Simulation" ist ein interaktives Gruppenformat, in dem die Rolle der Kultur, internationales Kundenverhalten, strategische Markteintrittsentscheidungen und internationale Marketing- und Vertriebsentscheidungen (insb. Standardisierung vs. Differenzierung) Berücksichtigung finden.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass nur eine der aufgeführten 1,5-ECTS-Veranstaltungen für das Modul Marketing Management angerechnet werden kann.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.55 Modul: Materialfluss in Logistiksystemen [M-MACH-101277]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102151	Materialfluss in Logistiksystemen	9 LP	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung,
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet.):
 - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen als Gruppenleistung,
 - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Fallstudienkolloquien als Einzelleistung.

Eine detaillierte Beschreibung der Erfolgskontrolle findet sich in der Teilleistung T-MACH-102151.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt umfassende und fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Logistik, einen Überblick über verschiedenen logistischen Fragestellungen in der Praxis und kennt die Funktionsweise fördertechnischer Anlagen,
- kann logistische Systeme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abbilden,
- erkennt Wirkzusammenhänge in Logistiksystemen,
- ist in der Lage, auf Grund der erlernten Methoden Logistiksysteme zu bewerten.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Das Modul *Materialfluss in Logistiksystemen* vermittelt umfassende und fundierte Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der Logistik. Im Rahmen der Vorlesungen wird das Zusammenspiel verschiedener Module von Logistiksystemen verdeutlicht. Im Rahmen des Moduls wird gezielt auf technische Besonderheiten der Fördertechnik eingegangen. Ebenso werden Methoden zur Abbildung und Bewertung von Logistiksystemen vermittelt. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen vertieft und teilweise wird das Verständnis für die Inhalte durch Abgabe von Fallstudien vermittelt.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung, Fallstudien.

M

7.56 Modul: Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen [M-MACH-101278]

Verantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von:	Ingenieurwissenschaften Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-MACH-105189	Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme	6 LP	Baumann, Furmans
Wahlpflichtblock: Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen (mind. 3 LP)			
T-MACH-105174	Lager- und Distributionssysteme	3 LP	Furmans
T-MACH-105175	Logistiksysteme auf Flughäfen	3 LP	Richter
T-WIWI-103091	Produktions- und Logistikcontrolling	3 LP	Rausch
T-MACH-105159	Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik	4 LP	Furmans
T-MACH-102128	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	3 LP	Kilger
T-MACH-105187	IT-Grundlagen der Logistik	3 LP	Thomas
T-MACH-105171	Sicherheitstechnik	4 LP	Kany
T-MACH-105151	Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)	4 LP	Braun, Schönung

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt tief gehende Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Logistik, hat einen Überblick über verschiedene logistische Fragestellungen in der Praxis,
- ist in der Lage, aufgrund der erlernten Methoden Logistiksysteme zu bewerten,
- kann Phänomene des industriellen Materialflusses analysieren und erklären.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Das Modul *Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen* vermittelt tiefreichende Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der Logistik und von industriellen Materialflüssen. Basis hierfür sind bedientheoretische Methoden, die zur Modellierung von Produktionssystemen angewandt werden. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen vertieft.

Empfehlungen

Es wird empfohlen, die TL "*Materialfluss in Logistiksystemen*" [T-MACH-102151] vor Beginn des Moduls erfolgreich abzuschließen.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 6 Credits ca. 180h und für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung.



7.57 Modul: Mathematische Optimierung [M-WIWI-101473]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Operations Research](#)
 Wahlpflichtbereich (Operations Research)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-102719	Gemischt-ganzzahlige Optimierung I	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102726	Globale Optimierung I	4,5 LP	Stein
T-WIWI-103638	Globale Optimierung I und II	9 LP	Stein
T-WIWI-102856	Konvexe Analysis	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102724	Nichtlineare Optimierung I	4,5 LP	Stein
T-WIWI-103637	Nichtlineare Optimierung I und II	9 LP	Stein
T-WIWI-102855	Parametrische Optimierung	4,5 LP	Stein
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-106548	Fortgeschrittene Stochastische Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-102720	Gemischt-ganzzahlige Optimierung II	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102727	Globale Optimierung II	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102723	Graph Theory and Advanced Location Models	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-106549	Large-scale Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-103124	Multivariate Verfahren	4,5 LP	Grothe
T-WIWI-102725	Nichtlineare Optimierung II	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102715	Operations Research in Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-110162	Optimierungsmodelle in der Praxis	4,5 LP	Sudermann-Merx

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von fortgeschrittenen Optimierungsverfahren, insbesondere aus der kontinuierlichen und gemischt-ganzzahligen Optimierung,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen,
- erkennt Nachteile der Lösungsmethoden und ist gegebenenfalls in der Lage, Vorschläge für Ihre Anpassung an Praxisprobleme zu machen.

Voraussetzungen

Pflicht ist mindestens eine der fünf Teilleistungen "Gemischt-ganzzahlige Optimierung I", "Parametrische Optimierung", "Konvexe Analysis", "Nichtlineare Optimierung I" und "Globale Optimierung I".

Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit kontinuierlichen und gemischt-ganzzahligen Entscheidungsvariablen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltungen werden zum Teil unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Bei den Vorlesungen von Professor Stein ist jeweils eine Prüfungsvorleistung (30% der Übungspunkte) zu erbringen. Die jeweiligen Lehrveranstaltungsbeschreibungen enthalten weitere Einzelheiten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.58 Modul: Microeconomic Theory [M-WIWI-101500]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)			
T-WIWI-102609	Advanced Topics in Economic Theory	4,5 LP	Mitusch
T-WIWI-102861	Advanced Game Theory	4,5 LP	Ehrhart, Puppe, Reiß
T-WIWI-102859	Social Choice Theory	4,5 LP	Puppe
T-WIWI-102613	Auktionstheorie	4,5 LP	Ehrhart
T-WIWI-105781	Incentives in Organizations	4,5 LP	Nieken

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- sind in der Lage, praktische Problemstellungen der Mikroökonomik mathematisch zu modellieren und im Hinblick auf positive und normative Fragestellungen zu analysieren,
- verstehen die individuellen Anreize und gesellschaftlichen Auswirkungen verschiedener institutioneller ökonomischer Rahmenbedingungen.

Ein Beispiel einer positiven Fragestellung wäre: welche Regulierungspolitik führt zu welchen Firmenentscheidungen bei unvollständigem Wettbewerb? Ein Beispiel einer normativen Fragestellung wäre: welches Wahlverfahren hat wünschenswerte Eigenschaften?

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Die Studierenden verstehen weiterführende Themen der Wirtschaftstheorie, Spieltheorie und Wohlfahrtstheorie. Die thematischen Schwerpunkte sind unter anderem die strategische Interaktion in Märkten, kooperative und nichtkooperative Verhandlungen (Advanced Game Theory), Allokation unter asymmetrischer Information und allgemeine Gleichgewichte über einen längeren Zeitraum (Advanced Topics in Economic Theory), sowie Wahlen und die Aggregation von Präferenzen und Urteilen (Social Choice Theory).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.59 Modul: Mikrofertigung [M-MACH-101291]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102166	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik	3 LP	Bade
Wahlpflichtblock: Mikrofertigung (Ergänzungsbereich) (mind. 6 LP)			
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-100530	Physik für Ingenieure	6 LP	Dienwiebel, Gumbsch, Nesterov-Müller, Weygand
T-MACH-102167	Nanotribologie und -mechanik	3 LP	Dienwiebel, Hölscher
T-MACH-102191	Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications	3 LP	Worgull
T-MACH-102192	Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications	3 LP	Rapp
T-MACH-102200	Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics	3 LP	Rapp, Worgull
T-MACH-105556	Practical Course Polymers in MEMS	3 LP	Rapp, Worgull
T-MACH-109122	Röntgenoptik	4 LP	Last

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse über Fertigungsverfahren in der Mikrotechnik
- erlangt Kenntnisse in aktuellen Forschungsgebieten
- kann Wirkzusammenhänge in mikrotechnologischen Prozessketten erkennen und nutzen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

In diesem ingenieurwissenschaftlichen Modul werden vertiefte Kenntnisse zur Mikrofertigung vermittelt. Dazu werden verschiedene Fertigungsverfahren zur Erzeugung von Mikrostrukturen vertieft betrachtet. Notwendiges interdisziplinäres Wissen aus der Physik, Chemie, Materialwissenschaft und aktuelle Entwicklungen (Nanobereich und Röntgenoptik) werden vermittelt.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.60 Modul: Mikrooptik [M-MACH-101292]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Mikrooptik (mind. 9 LP)			
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-102165	Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer	3 LP	Mappes
T-MACH-101910	Mikroaktorik	3 LP	Kohl
T-ETIT-100741	Laser Physics	4 LP	Koos
T-ETIT-101945	Optical Waveguides and Fibers	4 LP	Koos
T-MACH-109122	Röntgenoptik	4 LP	Last

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen

des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse zu Anwendungen mikrooptischer Systeme
- versteht die Fabrikationsprozesse mikrooptischer Elemente & Systeme und kann diese nach technischen & wirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen.
- analysiert die Stärken und Schwächen der unterschiedlichen Lithografieverfahren
- verfügt über ein Verständnis der grundlegenden Funktionsprinzipien optischer Quellen und Detektoren, kann diese bewerten und im Hinblick auf die Eignung in Übertragungssystemen beurteilen.
- kennt die fundamentalen Zusammenhänge und Hintergründe unterschiedlicher Laser und deren Auslegung.
- kennt die Methoden röntgenoptischer Bildgebung und kann diese problemorientiert auswählen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Optische Bildgebung, Mess- und Analyseverfahren stellen eine wichtige Grundlage für die modernen Naturwissenschaften dar. Insbesondere für die Lebenswissenschaften und Telekommunikation sind optische Techniken unabdingbar. Zahlreiche Teilbereiche der Physik und des Ingenieurwesens, wie beispielsweise die Astronomie und Materialwissenschaft, kommen ohne optische Hilfsmittel nicht aus. Mikrooptische Systeme haben sowohl in der medizinischen Diagnostik und biologischen Sensorik Einzug gehalten, als auch in Produkten des Alltags wie z.B. in Mobiltelefonen.

In diesem Modul wird in die Grundlagen der Optik eingeführt, technisch genutzte optische Effekte und Messverfahren vorgestellt. An ausgewählten Beispielen werden Bauelemente der Optik, optische Effekte, optische Instrumente und Apparate sowie deren Anwendung diskutiert. Es erfolgt eine Einführung in die Grundlagen der lithografischen Fertigung sowie eine Besprechung von deren Anwendung am Beispiel mikrooptischer Systeme und Elemente.

Des Weiteren werden vertiefende Veranstaltungen über Röntgenoptik und optische Komponenten (optische Wellenleiter und Fasern, optische Quellen und Detektoren, Mikroaktoren) angeboten. Laser als eine der wichtigsten technisch genutzten Lichtquellen werden in der Veranstaltung Laser Physics behandelt. Für persönliche Einblicke in die Mikrotechnik wird ein Praktikum mit verschiedenen Versuchen, natürlich auch zur Mikrooptik, angeboten.

Arbeitsaufwand

270 Stunden



7.61 Modul: Mikrosystemtechnik [M-MACH-101287]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Mikrosystemtechnik (mind. 9 LP)			
T-MACH-102165	Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer	3 LP	Mappes
T-MACH-100967	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II	3 LP	Guber
T-MACH-100968	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III	3 LP	Guber
T-MACH-102172	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler	3 LP	Hölscher
T-MACH-105182	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I	3 LP	Badilita, Jouda, Korvink
T-MACH-105183	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II	3 LP	Jouda, Korvink
T-MACH-101910	Mikroaktorik	3 LP	Kohl
T-MACH-102080	Nanotechnologie mit Clustern	3 LP	Gspann
T-MACH-102152	Neue Aktoren und Sensoren	4 LP	Kohl, Sommer
T-ETIT-101907	Optoelectronic Components	4 LP	Freude
T-MACH-100530	Physik für Ingenieure	6 LP	Dienwiebel, Gumbsch, Nesterov-Müller, Weygand
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt die Grundlagen der Funktion, Auslegung und Fertigung von Mikrosystemen.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss aller fachlich entsprechenden Module aus dem Grundlagenprogramm.

Inhalt

Das Modul umfasst Lehrangebote auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik. Es werden Kenntnisse in verschiedenen Teilgebieten vermittelt wie den Grundlagen der Auslegung und Fertigung von u. a. mechanischen, optischen, fluidischen, sensorischen Mikrosystemen.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.62 Modul: Mobile Arbeitsmaschinen [M-MACH-101267]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	2

Pflichtbestandteile			
T-MACH-105168	Mobile Arbeitsmaschinen	9 LP	Geimer
Wahlpflichtblock: Mobile Arbeitsmaschinen (mind. 3 LP)			
T-MACH-102093	Fluidtechnik	5 LP	Geimer, Pult
T-MACH-105307	Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen	4 LP	Geimer, Wydra
T-MACH-105311	Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen	4 LP	Geimer, Siebert
T-MACH-108887	Auslegung Mobiler Arbeitsmaschinen - Vorleistung	0 LP	Geimer, Siebert
T-MACH-102150	BUS-Steuerungen	3 LP	Becker, Geimer
T-MACH-108889	BUS-Steuerungen - Vorleistung	0 LP	Daiß, Geimer
T-MACH-105172	Simulation gekoppelter Systeme	4 LP	Geimer, Xiang
T-MACH-108888	Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung	0 LP	Geimer, Xiang
T-MACH-105160	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I	1,5 LP	Zürn
T-MACH-105161	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II	1,5 LP	Zürn

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (60 min.) (nach §4(2), 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird. Die Prüfung wird jedes Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der mündlichen Prüfung.

Die Modulprüfung kann auch in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen angeboten werden, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird. In diesem Fall wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird in jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt und versteht den grundlegenden Aufbau der Maschinen,
- beherrscht die grundlegenden Kompetenzen, um ausgewählte Maschinen zu entwickeln.

Voraussetzungen

Kenntnisse im Bereich der Fluidtechnik werden vorausgesetzt.

Inhalt

Im Modul *Mobile Arbeitsmaschinen* [WI4INGMB15] werden einerseits der Aufbau der Maschinen erläutert und andererseits die für die Entwicklung der Maschinen notwendigen Fachgebiete vertieft. Nach Abschluss des Moduls kennt der Hörer den aktuellen Stand der mobilen Arbeitsmaschinen und ist in der Lage Konzepte und Entwicklungstendenzen zu beurteilen. Das Modul ist praktisch orientiert und wird durch Industriepartner unterstützt.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Veranstaltung Fluidtechnik [2114093] wird empfohlen.

Arbeitsaufwand

360 Stunden

Lehr- und Lernformen

- Forschungsorientierte Lehre
- Vorlesungen
- Übungen

M

7.63 Modul: Modul Masterarbeit [M-WIWI-101650]

Verantwortung: Studiendekan der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Masterarbeit](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
30	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	2

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-103142	Masterarbeit	30 LP	Studiendekan der KIT-Fakultät für Informatik, Studiendekan der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Erfolgskontrolle(n)

Die Masterarbeit ist eine schriftliche Arbeit, die zeigt, dass der Studierende in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie ist ausführlich in §11 der SPO 2007 bzw. in § 14 SPO 2015 geregelt.

Die Betreuung und Bewertung der Leistung erfolgen

- nach SPO 2007 durch mindestens einen Professor der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder, nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, durch mindestens einen Professor einer anderen Fakultät sowie in der Regel durch einen weiteren Prüfer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften als Korreferent.
- nach SPO ab 2015 durch mindestens zwei KIT-Prüfer. Mindestens einer der Prüfer muss Professor sein und idR. Prüfer an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

Die reguläre Bearbeitungsdauer beträgt sechs Monate. Auf begründeten Antrag des Studierenden kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern. Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgeschlossen und dem Prüfer vorgelegt, wird sie mit „nicht ausreichend“ bewertet, es sei denn, dass die Kandidatin dieses Versäumnis nicht zu vertreten hat (z.B. Mutterschutz). Neben der schriftlichen Bearbeitung des Themas kann dazu ein Vortrag als obligatorischer und notenrelevanter Bestandteil der Abschlussarbeit vereinbart werden. Dieser kann je nach Vereinbarung noch vor Abgabe oder nach Abgabe zu einem vereinbarten Termin stattfinden. Die Ausarbeitungszeit für den Vortrag zählt grundsätzlich nicht auf die Bearbeitungszeit des schriftlichen Teils, es sei denn, sie wurde insgesamt beim Workload des Abschlussprojekts berücksichtigt.

Die Arbeit darf mit Zustimmung des Prüfers auf Englisch geschrieben werden. Weitere Sprachen bedürfen neben der Zustimmung des Prüfers der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

Der Kandidat kann das Thema der Master-Arbeit nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats nach Anmeldung zurückgeben.

Wenn die Abschlussarbeit nicht bestanden wurde, darf sie einmal wiederholt werden. Es ist ein neues Thema auszugeben. Dasselbe Thema ist für die Wiederholung ausgeschlossen. Dies gilt auch für vergleichbare Themen. Im Zweifel entscheidet der Prüfungsausschuss. Das neue Thema kann auch wieder von den Prüfern der ersten Arbeit betreut werden.

Diese Regelung gilt auch sinngemäß nach einem offiziellen Rücktritt von einem angemeldeten Thema.

Die Modulnote ist die Note für die Masterarbeit.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende kann selbstständig ein komplexes und unvertrautes Thema nach wissenschaftlichen Kriterien und auf dem aktuellen Stand der Forschung bearbeiten.

Er/sie ist in der Lage, die recherchierten Informationen kritisch zu analysieren, zu strukturieren und Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten abzuleiten. Die gewonnenen Ergebnisse weiß er/sie zur Lösung der Fragestellung zu verwenden. Unter Einbeziehung dieses Wissens sowie seiner interdisziplinären Kenntnisse weiß er/sie eigene Schlüsse zu ziehen, Verbesserungspotentiale abzuleiten, umzusetzen sowie wissenschaftlich fundierte Entscheidungen vorzuschlagen.

Dies erfolgt grundsätzlich auch unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen und/oder ethischen Aspekten.

Die gewonnenen Ergebnisse kann er/sie interpretieren, evaluieren und bei Bedarf grafisch darstellen.

Er/sie ist in der Lage, eine wissenschaftliche Arbeit sinnvoll zu strukturieren, in schriftlicher Form zu argumentieren und die Ergebnisse klar und in akademisch angemessener Form zu kommunizieren.

Voraussetzungen

Der Nachweis über mindestens 50 % der über Modulprüfungen zu erzielenden Leistungspunkte muss vorliegen.

Eine schriftliche Erklärung des Prüfers über die Betreuung der Arbeit muss vorliegen.

Die institutsspezifischen Regelungen zur Betreuung der Masterarbeit sind zu beachten.

Die Masterarbeit hat die folgende Erklärung zu tragen:

„Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig verfasst, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde sowie die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet zu haben.“

Wenn diese Erklärung nicht enthalten ist, wird die Arbeit nicht angenommen.

Inhalt

Das Thema der Masterarbeit kann vom Studierenden selbst vorgeschlagen werden. Es ist fachlich-inhaltlich den Wirtschafts- und/oder Ingenieurwissenschaften zugeordnet und umfasst fachspezifische oder -übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche.

Arbeitsaufwand

Für die Erstellung und Präsentation der Masterarbeit wird mit einem Gesamtaufwand von ca. 900 Stunden gerechnet. Diese Angabe umschließt neben dem Verfassen der Arbeit alle benötigten Aktivitäten wie Literaturrecherche, Einarbeitung in das Thema, ggf. Einarbeitung in benötigte Werkzeuge, Durchführung von Studien / Experimenten, Betreuungsgespräche, etc.

M

7.64 Modul: Nanotechnologie [M-MACH-101294]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-105180	Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler	4 LP	Dienwiebel, Hölscher, Walheim
Wahlpflichtblock: Nanotechnologie (Ergänzungsbereich) (mind. 5 LP)			
T-MACH-102080	Nanotechnologie mit Clustern	3 LP	Gspann
T-MACH-102167	Nanotribologie und -mechanik	3 LP	Dienwiebel, Hölscher
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-102152	Neue Aktoren und Sensoren	4 LP	Kohl, Sommer
T-MACH-102172	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler	3 LP	Hölscher
T-ETIT-100740	Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie	3 LP	Koos

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt vertiefende Kenntnisse im Bereich Nanotechnologie
- kann die Besonderheiten, die auf der Nanometerskala berücksichtigt werden müssen, richtig bewerten und einschätzen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Im Rahmen dieses Moduls werden die wichtigsten Prinzipien und Grundlagen der modernen Nanotechnologie vorgestellt. Im Pflichtmodul „Nanotechnologie mit Rastersonormethoden“ werden die Grundlagen der Nanotechnologie und nanoskaliger Messmethoden eingeführt. Ziel des Moduls ist das Verständnis der speziellen Phänomene und Eigenschaften von nanoskaligen Systemen. Durch die Teilnahme an den anderen Veranstaltungen des Moduls kann das Wissen weiter vertieft werden.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.65 Modul: Naturgefahren und Risikomanagement [M-WIWI-104837]

Verantwortung: Prof. Dr. Michael Kunz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 12 LP)			
T-BGU-101499	Einführung in die Hydrogeologie	5 LP	Goldscheider
T-BGU-108943	Ingenieurhydrologie	3 LP	Ehret
T-BGU-106597	Management of Water Resources and River Basins	6 LP	Ehret
T-BGU-101859	Morphodynamik	3 LP	Nestmann
T-BGU-106620	Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation	0 LP	Kämpf
T-BGU-101676	Umweltkommunikation	4 LP	Kämpf

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen/Prüfungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden vertiefen ihre im Rahmen des Moduls „Katastrophenverständnis und -vorhersage“ des Bachelors erworbenen Grundkenntnisse über die verschiedenen Naturgefahren. Speziell erlangen die Studierenden in diesem Modul

- ein fachübergreifendes Verständnis über verschiedene Aspekte von Naturkatastrophen, ihren Ursachen und Auswirkungen
- Kenntnisse über Methoden der Frühwarnung und/oder der Vorhersage extremer Naturereignisse sowie über mögliche Präventions- und Vorsorgemaßnahmen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Die LV dieses Moduls behandeln in erster Linie naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Aspekte von Extremereignissen und Naturkatastrophen. Die Veranstaltungen betrachten verschiedene Aspekte der Gefährdungen, die aus Erdbeben oder Überschwemmungen resultieren können, sowie Maßnahmen zur vorsorgenden Planung in Bezug auf diese Gefährdungen. Der Schwerpunkt der Veranstaltungen liegt dabei auf dem methodischen Grundverständnis und schließt beispielsweise Fragen der Auenökologie, Hydrogeologie, Morphodynamik von Fließgewässern sowie moderne Messverfahren mit ein.

Anmerkungen

Studierende, die die beiden Module „Katastrophenverständnis und -vorhersage 1 und 2“ zusammen erfolgreich abgeschlossen haben (oder jeweils eines der Module im Bachelor oder Master), können sich vom Modulkoordinator (CEDIM) ein Zertifikat ausstellen lassen. In diesem Zertifikat sind alle erfolgreich belegten Veranstaltungen der beiden Module aufgelistet.

Die Teilleistung T-PHYS-103118 "Ingenieurgeophysik für Nebenfachstudierende" wird ab Wintersemester 2017/2018 nicht mehr angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.66 Modul: Netzwerkökonomie [M-WIWI-101406]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-100005	Wettbewerb in Netzen	4,5 LP	Mitusch
T-WIWI-100007	Transportökonomie	4,5 LP	Mitusch, Szimba
T-WIWI-102609	Advanced Topics in Economic Theory	4,5 LP	Mitusch
T-WIWI-102712	Regulierungstheorie und -praxis	4,5 LP	Mitusch
T-WIWI-102713	Telekommunikations- und Internetökonomie	4,5 LP	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verfügen über das Grundwissen für eine spätere Tätigkeit in einem Infrastrukturunternehmen oder bei einer Regulierungsbehörde, Ministerium usw.
- erkennen die Besonderheiten von Netzsektoren, beherrschen die grundlegenden Methoden zur ökonomischen Analyse von Netzsektoren und erkennen die Schnittstellen für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ökonomen, Ingenieuren und Juristen
- verstehen das Zusammenspiel von Infrastrukturen, Steuerungssystemen und Nutzern, insbesondere hinsichtlich Investitions-, Preis- und Wettbewerbsverhalten, und können Beispielanwendungen modellieren oder simulieren
- können die Notwendigkeit von Regulierungen in natürlichen Monopolen erkennen und die für ein Netz wichtigen Regulierungsmaßnahmen identifizieren und beurteilen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul behandelt die Netzwerk- oder Infrastruktursektoren der Wirtschaft: Telekommunikation, Verkehr, Energie u.a. Diese Branchen sind gekennzeichnet durch enge Verflechtungen und gegenseitige Abhängigkeiten von Infrastrukturbetreibern und Infrastrukturnutzern sowie - aufgrund ihrer Bedeutung und der in Netzwerkindustrien eingeschränkten Funktionsfähigkeit von Märkten - des Staates, der Öffentlichkeit und der Regulierungsbehörden. Die Studenten sollen ein Verständnis des Funktionierens dieser Sektoren und der politischen Handlungsoptionen bekommen.

Empfehlungen

Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium der Ökonomie (VWL1) werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.67 Modul: Öffentliches Wirtschaftsrecht [M-INFO-101217]

Verantwortung: Prof. Dr. Matthias Bäcker
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	3

Wahlpflichtblock: Öffentliches Wirtschaftsrecht (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)			
T-INFO-101309	Telekommunikationsrecht	3 LP	Marsch
T-INFO-101303	Datenschutzrecht	3 LP	Marsch
T-INFO-101311	Öffentliches Medienrecht	3 LP	Dreier
T-INFO-101312	Europäisches und Internationales Recht	3 LP	Brühann
T-INFO-101348	Umweltrecht	3 LP	Bäcker

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- ordnet Probleme im besonderen Verwaltungsrecht ein, löst einfache Fälle mit Bezug zu diesen Spezialmaterien und hat einen Überblick über gängige Probleme,
- kann einen aktuellen Fall aus diesem Bereichen inhaltlich und aufbautechnisch sauber bearbeiten,
- kann Vergleiche im Öffentlichen Recht zwischen verschiedenen Rechtsproblemen aus verschiedenen Bereichen ziehen,
- kennt die Rechtsschutzmöglichkeiten mit Blick auf das spezifische behördliche Handeln,
- kann das besondere Verwaltungsrecht unter dem besonderen Blickwinkel des Umgangs mit Informationen auch unter ökonomischen und technischen Aspekten analysieren.

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung

Inhalt

Das Modul umfasst eine Reihe von Spezialmaterien des Verwaltungsrechts, die für die technische und inhaltliche Beurteilung der Steuerung des Umgangs mit Informationen von wesentlicher Bedeutung sind. Im Telekommunikationsrecht sollen nach einer Einführung in die ökonomischen Grundlagen, insb. Netzwerktheorien, die rechtliche Umsetzung der Regulierung erarbeitet werden. Das öffentliche Medienrecht setzt sich mit der rechtlichen Regelung von Inhalten, insb. im Bereich des Fernsehens und Rundfunks, auseinander. Die Vorlesung Europäisches und Internationales Recht stellt die Grundlagen einer Reihe von Regulierungen (u.a. Telekommunikationsrecht) über den nationalen Bereich hinaus dar. Das Datenschutzrecht schließlich als eine Kernmaterie des Informationswirtschaftsrechts / Wirtschaftsinformatikrecht behandelt aus rechtlicher Sicht die Beurteilung von Sachverhalten rund um den Personenbezug von Informationen. In allen Vorlesungen wird Wert auf aktuelle Probleme sowie auf grundlegendes Verständnis gelegt.

Empfehlungen

Siehe Teilleistung.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.68 Modul: Ökonometrie und Statistik I [M-WIWI-101638]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Statistik\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-103125	Angewandte Ökonometrie	4,5 LP	Schienle
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)			
T-WIWI-103066	Data Mining and Applications	4,5 LP	Nakhaeizadeh
T-WIWI-103064	Financial Econometrics	4,5 LP	Schienle
T-WIWI-103126	Nicht- und Semiparametrik	4,5 LP	Schienle
T-WIWI-103127	Paneldaten	4,5 LP	Heller
T-WIWI-103065	Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen	4,5 LP	Heller

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse fortgeschrittener ökonometrischer Methoden für unterschiedliche Datentypen. Er/Sie ist in der Lage diese kenntnisreich anzuwenden, sie mit Hilfe von statistischer Software umzusetzen und kritisch zu evaluieren.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung "Angewandte Ökonometrie" [2520020] ist Pflicht und muss absolviert werden.

Inhalt

In den Modulveranstaltungen wird den Studierenden ein umfassendes Portfolio an weiterführenden ökonometrischen Methoden für unterschiedliche Datentypen vermittelt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.69 Modul: Ökonometrie und Statistik II [M-WIWI-101639]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Statistik\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 9 und 10 LP)			
T-WIWI-103066	Data Mining and Applications	4,5 LP	Nakhaeizadeh
T-WIWI-103064	Financial Econometrics	4,5 LP	Schienle
T-WIWI-103124	Multivariate Verfahren	4,5 LP	Grothe
T-WIWI-103126	Nicht- und Semiparametrik	4,5 LP	Schienle
T-WIWI-103127	Paneldaten	4,5 LP	Heller
T-WIWI-103128	Portfolio and Asset Liability Management	4,5 LP	Safarian
T-WIWI-103065	Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen	4,5 LP	Heller
T-WIWI-103129	Stochastic Calculus and Finance	4,5 LP	Safarian

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende besitzt umfassende Kenntnisse fortgeschrittener ökonometrischer Methoden für unterschiedliche Datentypen. Er/Sie ist in der Lage diese kenntnisreich anzuwenden, sie mit Hilfe von statistischer Software umzusetzen und kritisch zu evaluieren.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul "Ökonometrie und Statistik I" zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Inhalt

Dieses Modul baut inhaltlich auf dem Modul "Ökonometrie und Statistik I" auf. In den Modulveranstaltungen wird den Studierenden ein umfassendes Portfolio an weiterführenden ökonometrischen Methoden für unterschiedliche Datentypen vermittelt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits ca. 135h. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.70 Modul: Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance [M-WIWI-101502]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	4

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102609	Advanced Topics in Economic Theory	4,5 LP	Mitusch
T-WIWI-102861	Advanced Game Theory	4,5 LP	Ehrhart, Puppe, Reiß
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (1 Bestandteil)			
T-WIWI-102647	Asset Pricing	4,5 LP	Ruckes, Uhrig-Homburg
T-WIWI-102622	Corporate Financial Policy	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-109050	Corporate Risk Management	4,5 LP	Ruckes
T-WIWI-102623	Finanzintermediation	4,5 LP	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- beherrschen anhand der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie und der Vertragstheorie die Methoden des formalen ökonomischen Modellierens
- können diese Methoden auf finanzwirtschaftliche Fragestellungen anwenden
- erhalten viele nützliche Einsichten in das Verhältnis von Unternehmen und Investoren und das Funktionieren von Finanzmärkten

Voraussetzungen

Eine der beiden Teilleistungen T-WIWI-102861 "Advanced Game Theory" und T-WIWI-102609 "Advanced Topics in Economic Theory" ist Pflicht im Modul. Das Modul kann entweder im Pflichtbereich Volkswirtschaftslehre oder im Wahlpflichtbereich angerechnet werden.

Inhalt

In der Pflichtveranstaltung "Advanced Topics in Economic Theory" werden in zwei gleichen Teilen die methodischen Grundlagen der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie (Allokationstheorie) und der Vertragstheorie behandelt. In der Veranstaltung "Asset Pricing" werden die Techniken der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie auf Fragen der Preisbildung für Finanztitel angewandt. In den Veranstaltungen "Corporate Financial Policy" und "Finanzintermediation" werden die Techniken der Vertragstheorie auf Fragen der Unternehmensfinanzierung und auf Institutionen des Finanzsektors angewandt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.



7.71 Modul: Operations Research im Supply Chain Management [M-WIWI-102832]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Operations Research](#)
 Wahlpflichtbereich (Operations Research)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-102723	Graph Theory and Advanced Location Models	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-106200	Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102715	Operations Research in Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-106546	Einführung in die Stochastische Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-102718	Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102719	Gemischt-ganzzahlige Optimierung I	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102720	Gemischt-ganzzahlige Optimierung II	4,5 LP	Stein
T-WIWI-106549	Large-scale Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-110162	Optimierungsmodelle in der Praxis	4,5 LP	Sudermann-Merx
T-WIWI-102704	Standortplanung und strategisches Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102714	Taktisches und operatives Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- ist vertraut mit wesentlichen Konzepten und Begriffen des Supply Chain Managements,
- kennt die verschiedenen Teilgebiete des Supply Chain Managements und die zugrunde liegenden Optimierungsprobleme,
- ist mit den klassischen Standortmodellen (in der Ebene, auf Netzwerken und diskret), sowie mit den grundlegenden Methoden zur Ausliefer- und Transportplanung, Warenlagerplanung und Lagermanagements vertraut
- ist in der Lage praktische Problemstellungen mathematisch zu modellieren und kann deren Komplexität abschätzen sowie geeignete Lösungsverfahren auswählen und anpassen.

Voraussetzungen

Pflicht ist mindestens eine der drei Teilleistungen "Operations Research in Supply Chain Management", "Graph Theory and Advanced Location Models" sowie "Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen".

Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

Ausnahmeregelung für das **Sommersemester 2017**:

Im Sommersemester 2017 können die beiden OR-Mastermodule "Mathematische Optimierung" und "Operations Research im Supply Chain Management" in den Studiengängen WiIng, TVWL und InWi in den OR-Pflichtbereich **ohne Pflichtregelung** auf Lehrveranstaltungsebene eingebracht werden. Dies entspricht der schon bestehenden Regelung beim Einbringen von OR-Modulen im Wahlpflichtbereich. Die Ausnahmeregelung **entfällt zum Wintersemester 2017/18**.

Inhalt

Supply Chain Management befasst sich mit der Planung und Optimierung des gesamten, unternehmensübergreifenden Beschaffungs-, Herstellungs- und Distributionsprozesses mehrerer Produkte zwischen allen beteiligten Geschäftspartnern (Lieferanten, Logistikdienstleistern, Händlern). Ziel ist, unter Berücksichtigung verschiedenster Rahmenbedingungen die Befriedigung der (Kunden-) Bedarfe, so dass die Gesamtkosten minimiert werden.

Dieses Modul befasst sich mit mehreren Teilgebieten des SCM. Zum einen mit der Bestimmung optimaler Standorte innerhalb von Supply Chains. Diese strategischen Entscheidungen über die die Platzierung von Anlagen wie Produktionsstätten, Vertriebszentren und Lager u.ä., sind von großer Bedeutung für die Rentabilität von Supply-Chains. Sorgfältig durchgeführte Standortplanungen erlauben einen effizienteren Materialfluss und führen zu verringerten Kosten und besserem Kundenservice. Ein weiterer Schwerpunkt bildet die Planung des Materialtransports im Rahmen des Supply Chain Managements. Durch eine Aneinanderreihung von Transportverbindungen und Zwischenstationen wird die Lieferstelle (Produzent) mit der Empfangsstelle (Kunde) verbunden. Es wird betrachtet, wie für vorgegebene Warenströme oder Sendungen aus den möglichen Logistikketten die optimale Liefer- und Transportkette auszuwählen ist, die bei Einhaltung der geforderten Lieferzeiten und Randbedingungen zu den geringsten Kosten führt. Darüber hinaus bietet das Modul die Möglichkeit verschiedene Aspekte der taktischen und operativen Planungsebene im Supply Chain Management kennenzulernen. Hierzu gehören v.a. Methoden des Scheduling sowie verschiedene Vorgehensweisen in der Beschaffungs- und Distributionslogistik. Fragestellungen der Warenhaltung und des Lagerhaltungsmanagements werden ebenfalls angesprochen.

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul *Einführung in das Operations Research* [WI10R] vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Einige Veranstaltungen werden unregelmäßig angeboten.

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

- Präsenzzeit: 84 Stunden
- Vor- /Nachbereitung: 112 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 74 Stunden

M

7.72 Modul: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik [M-MACH-101295]

Verantwortung: Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	2

Wahlpflichtblock: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik (Kernbereich) (1 Bestandteil)			
T-ETIT-100639	Optical Transmitters and Receivers	6 LP	Freude
Wahlpflichtblock: Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik (Ergänzungsbereich) (mind. 5 LP)			
T-MACH-102152	Neue Aktoren und Sensoren	4 LP	Kohl, Sommer
T-ETIT-101938	Communication Systems and Protocols	5 LP	Becker
T-ETIT-100741	Laser Physics	4 LP	Koos
T-ETIT-100740	Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie	3 LP	Koos
T-ETIT-101945	Optical Waveguides and Fibers	4 LP	Koos

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der optischen Datenübertragung und der zugrunde liegenden Bauteiltechnologien.
- ist in der Lage, diese Kenntnisse zielgerichtet einzusetzen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden vertiefte Kenntnisse auf den Gebieten der optischen Datenübertragung und Optoelektronik vermittelt. Dies beinhaltet neben systemtechnischen Aspekten von Kommunikationsnetzen auch grundlegende Wirkprinzipien und Bauteiltechnologien der Optoelektronik sowie einschlägige Fertigungsverfahren der Mikrosystemtechnik.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.73 Modul: Projektmanagement im Bauwesen [M-BGU-101888]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 1
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-BGU-103432	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I	3 LP	Haghsheno
T-BGU-103431	Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik	3 LP	Haghsheno
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen sowie zwischen 3 und 4,5 LP)			
T-BGU-103427	Bauleitung	1,5 LP	Haghsheno
T-BGU-103430	Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden	1,5 LP	Haghsheno
T-BGU-103428	Nachtragsmanagement	1,5 LP	Haghsheno
T-BGU-103429	Baurecht	3 LP	Haghsheno
T-BGU-103433	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II	3 LP	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)

- Teilleistung T-BGU-103432 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-103431 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Teilleistung T-BGU-103427 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-103430 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-103428 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-103429 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-103433 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse im Bereich des Projektmanagements, insbesondere in der Planung und Steuerung von Projekten der Bau- und Immobilienwirtschaft. Die Studierenden können im Bereich des Projektmanagements Projektbeteiligte, Projektstrukturen und Vertragsarten benennen und in einem Projekt analysieren und sie können Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements in Bauprojekten anwenden. Die Studierenden können weiterhin die grundlegenden Verfahrens- und Ausführungstechniken im Roh- und Ausbau sowie der technischen Gebäudeausrüstung beschreiben und in projektspezifische Rahmenbedingungen einordnen.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I und Schlüsselfertiges Bauen II müssen im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Im Bereich Projektmanagement werden die Themen Projektorganisation, Vergabe- und Vertragsmodelle, Qualitätsmanagement, Arbeitsvorbereitung und Bauleitung, Terminmanagement, Kostenmanagement sowie Konfliktmanagement behandelt. Dazu gehören neben Grundlagen der Arbeitsvorbereitung (Begriffe, Definitionen, Grundgrößen, aktuelle Tendenzen), Methoden des Verfahrensvergleichs, Methoden der Bauablaufplanung (Gliederung und Strukturierung von Projekten, Struktur-, Zeit- und Kostenanalyse bei der Bauablaufplanung), Optimierungstechniken auch Grundlagen der Baustelleneinrichtung und der Schalungseinsatzplanung. Darüber hinaus werden im Bereich der Arbeitssicherheit die aktiven und passiven Schutzmaßnahmen sowie die Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb und auf der Baustelle aufgezeigt.

Im Bereich Schlüsselfertiges Bauen die Grundlagen und die Bauausführung für diverse Bau-Gewerke (z.B. Trockenbau-, Estrich oder Fassadenarbeiten) vermittelt. Auch der technische Ausbau (Technische Gebäudeausrüstung) gehört mit Grundlagen und Bauausführung für Bereiche wie beispielsweise Heizungs- und Brauchwassererwärmungsanlagen, Lüftungs- und Klimaanlage oder Elektroinstallationen zu den Lehrinhalten.

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik Vorlesung, Übung: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Bauleitung Vorlesung: 15 Std.
- Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden Vorlesung: 15 Std.
- Nachtragsmanagement Vorlesung: 15 Std.
- Baurecht Vorlesung: 30 Std.
- Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Bauleitung: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Bauleitung: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Nachtragsmanagement: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Nachtragsmanagement: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Baurecht: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Baurecht: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II: 60 Std.

Summe: 270 Std.

Literatur

- DIETHELM, G.: Projektmanagement, Band 1: Grundlagen, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, Herne, 2000
 DIETHELM, G.: Projektmanagement, Band 2: Sonderfragen, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, Herne, 2001
 ESCHENBRUCH, K.: Recht der Projektsteuerung, Werner Verlag, München, 2003
 HAHN, R.: Projektmanagement für Ingenieure, Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2002
 KERZNER, H.: Project Management - A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, Wiley & Sons, 2006
 KOCHENDÖRFER, B., LIEBCHEN, J.: Bau-Projekt-Management, Verlag B. G. Teubner, Stuttgart, 2001
 Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide, 2008
 ROSENAU, M., W.: Successful Project Management, Van Nostrand Reinhold, New York, 1992
 VOLKMANN, W.: Projektabwicklung, Verlag für Wirtschaft und Verwaltung Hubert Wingen, Essen, 2002
 ELWERT, Ulrich, Flassak, Alexander: Nachtragsmanagement in der Baupraxis - Grundlagen, Beispiele, Anwendung, Vieweg, 2., erw. und aktualisierte Aufl., Wiesbaden, 2008.
 WÜRFELE, Falk [Hrsg.]: Nachtragsmanagement - Leistungsbeschreibung, Leistungsabweichung, Bauzeitverzögerung, Werner, Neuwied, 2006.
 SCHERER, Holger: Integriertes Nachtragsmanagement - Verfahrenshandbuch für die Dokumentation von Behinderungen, Störungen und Nachtragssachverhalten auf der Grundlage der VOB, Zeittechnik-Verlag, Neu-Isenburg, 2001.
 HELLER, Jörg: Sicherung der Nachtragsvergütung nach VOB und BGB, Zeittechnik-Verlag, Neu-Isenburg, 2000

M

7.74 Modul: Recht der Wirtschaftsunternehmen [M-INFO-101216]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Wahlpflichtbereich (Recht oder Soziologie)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Recht der Wirtschaftsunternehmen (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)			
T-INFO-101329	Arbeitsrecht I	3 LP	Dreier
T-INFO-101330	Arbeitsrecht II	3 LP	Dreier
T-INFO-101315	Steuerrecht I	3 LP	Dreier
T-INFO-101314	Steuerrecht II	3 LP	Dietrich, Dreier
T-INFO-101316	Vertragsgestaltung	3 LP	Dreier

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse insbesondere im deutschen Gesellschaftsrecht, im Handelsrecht sowie im Bürgerlichen Recht,
- analysiert, bewertet und löst komplexere rechtliche und wirtschaftliche Zusammenhänge und Probleme,
- verfügt über solide Kenntnisse im Individualarbeitsrecht, im Kollektivarbeitsrecht und im Betriebsverfassungsrecht, ordnet arbeitsvertragliche Regelungen ein und bewertet diese kritisch,
- erkennt die Bedeutung der Tarifparteien innerhalb der Wirtschaftsordnung und verfügt über differenzierte Kenntnisse des Arbeitskampfrechts und des Arbeitnehmerüberlassungsrecht sowie des Sozialrechts,
- besitzt detaillierte Kenntnisse im nationalen Ertrags- und Unternehmenssteuerrecht und ist in der Lage, sich wissenschaftlich mit den steuerrechtlichen Vorschriften auseinanderzusetzen und schätzt die Wirkung dieser Vorschriften auf unternehmerische Entscheidung ein.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul umfasst eine Reihe von Spezialmaterien im Unternehmensrecht, deren Kenntnis unerlässlich ist, um sinnvolle unternehmerische Entscheidungen treffen zu können. Aufbauend auf dem bisher erworbenen Wissen im Privatrecht erhalten die Studierenden praxisrelevante Einblicke darin, wie Verträge konzipiert werden, sowie noch detailliertere Kenntnisse im Bürgerlichen Recht und im deutschen Handels- und Gesellschaftsrecht. Daneben steht die Vermittlung solider Kenntnisse im Arbeits- und Steuerrecht.

M

7.75 Modul: Recht des geistigen Eigentums [M-INFO-101215]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Recht des Geistigen Eigentums (mindestens 1 Bestandteil sowie mind. 9 LP)			
T-INFO-102036	Vertragsgestaltung im IT-Bereich	3 LP	Dreier
T-INFO-101308	Urheberrecht	3 LP	Dreier
T-INFO-101310	Patentrecht	3 LP	Dreier
T-INFO-101313	Markenrecht	3 LP	Matz
T-INFO-101307	Internetrecht	3 LP	Dreier
T-INFO-108462	Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts	3 LP	Dreier

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt detaillierte Kenntnisse in den hauptsächlichen Rechten des geistigen Eigentums,
- analysiert und bewertet komplexere Sachverhalte und führt sie einer rechtlichen Lösung zu,
- setzt die rechtlichen Grundlagen in Verträge über die Nutzung geistigen Eigentums um und löst komplexere Verletzungsfälle,
- kennt und versteht die Grundzüge der registerrechtlichen Anmeldeverfahren und hat einen weitreichenden Überblick über die durch das Internet aufgeworfenen Rechtsfragen
- analysiert, bewertet und evaluiert entsprechende Rechtsfragen unter einem rechtlichem, einem informationstechnischen, wirtschaftswissenschaftlichen und rechtspolitischen Blickwinkel.

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung

Inhalt

Das Modul vermittelt Kenntnisse in den Kerngebieten des Immaterialgüterrechts und Kernthemen des Internetrechts. Es werden die Voraussetzungen und das erforderliche Procedere erklärt, um Erfindungen und gewerbliche Kennzeichen national und international zu schützen. Zudem wird das nötige Know How vermittelt, um Schutzrechte zu verwenden und Schutzrechte gegen Angriffe Dritter zu verteidigen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *Patentrecht II - Rechte an Erfindungen im Rechtsverkehr* findet nicht mehr statt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.76 Modul: Regelungstechnik II [M-ETIT-101157]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Dr.-Ing. Mathias Kluwe

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	4	2

Pflichtbestandteile			
T-ETIT-100981	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	3 LP	Hohmann
T-ETIT-100666	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	6 LP	Hohmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die einzelnen im Modul enthaltenen Teilleistungen (T-ETIT-100981 und T-ETIT-100666). Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- besitzen vertiefte Kenntnisse im Bereich der Regelungstechnik und der Systemdynamik,
- sind in der Lage, Mehrgrößensysteme im Zeit- und Frequenzbereich zu analysieren und können geeignete Methoden zum Reglerentwurf anwenden,
- kennen und verstehen die Grundlagen der Modellierung, Simulation, Analyse sowie der Steuerung ereignisdiskreter und hybrider Systeme.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Dieses Modul erweitert die vorausgesetzten systemtheoretischen Grundkenntnisse der Studierenden auf den Mehrgrößenfall. Dabei werden sowohl Ein-/Ausgangsmodelle im Frequenzbereich als auch schwerpunktmäßig Zustandsdarstellungen als Beschreibungsformen behandelt, für die zahlreiche Analyseverfahren und auch Methoden zur Reglersynthese mit spezielleren Zielsetzungen (z.B. Entkopplung, Robustheit) und besonderen Randbedingungen (z.B. Störeinflüsse, Sensorik-Ausfall) vorgestellt werden. Als Erweiterung dieser klassischen Betrachtungsweise werden außerdem die Grundlagen der Modellierung, Simulation, Analyse sowie der Steuerung ereignisdiskreter und hybrider Systeme vermittelt.

Empfehlungen

Als Grundlage für das Modul werden Grundkenntnisse der Systemdynamik und Regelungstechnik vorausgesetzt, wie sie z.B. in der Lehrveranstaltung *Systemdynamik und Regelungstechnik* (2303155) vermittelt werden, deren Besuch im Vorfeld empfohlen wird.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (entspricht 9 LP). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Teilleistungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Teilleistungen mit 6 LP ca. 180h und für Teilleistungen mit 3 LP ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Teilleistung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.77 Modul: Sales Management [M-WIWI-101487]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Englisch	4	8

Wahlinformationen

Die Veranstaltungen "Geschäftsplanung für Gründer - EUCOR" und die Veranstaltung "International Selling - EUCOR" müssen gemeinsam belegt werden.

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102890	Sales Management and Retailing	3 LP	Klarmann
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-106137	Country Manager Simulation	1,5 LP	Feurer
T-WIWI-106981	Digital Marketing and Sales in B2B	1,5 LP	Konhäuser
T-WIWI-110389	Geschäftsplanung für Gründer - EUCOR	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110381	International Selling - EUCOR	3 LP	Casenave , Klarmann
T-WIWI-102891	Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen	1,5 LP	Klarmann, Schröder
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-107720	Market Research	4,5 LP	Klarmann
T-WIWI-102883	Pricing	4,5 LP	Feurer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Studierende

- kennen die zentralen Inhalte im Bereich Vertriebsmanagement (insbesondere zur Gestaltung von Vertriebssystemen, zur Beziehung zu Kunden und Händlern)
- kennen die zentralen Inhalte im Bereich Preismanagement (insbesondere zu verhaltenswissenschaftlichen Grundlagen von Pricing, Preisoptimierung, Preisstrategie und Preisbestimmung)
- sind in der Lage, mit Facetten, Besonderheiten und Herausforderungen im Vertrieb umzugehen
- kennen eine Vielzahl von qualitativen und quantitativen Verfahren zur Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing
- sind fähig, ihr vertieftes Vertriebs- und Pricing-Wissen sinnvoll in einem praktischen Kontext anzuwenden
- haben die nötigen theoretischen Kenntnisse, die für das Verfassen einer Masterarbeit im Bereich Marketing grundlegend sind
- haben die theoretischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die für die Arbeit in der Vertriebsabteilung eines Unternehmens oder für die Zusammenarbeit mit dieser nötig sind

Voraussetzungen

Die Veranstaltung "Sales Management and Retailing" muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Ziel dieses Moduls ist es, zentrale Inhalte des Bereiches Vertriebsmanagement zu vermitteln. In vielen Büchern wird der Vertrieb als Marketingaufgabe dargestellt, während die Praxis strikt zwischen Marketing- und Vertriebsabteilungen trennt. Die Facetten, Besonderheiten und Herausforderungen im Vertrieb sollen im Rahmen dieses Moduls behandelt werden. Studierende können dabei zwischen folgenden Kursen wählen: Die Veranstaltung "Sales Management and Retailing" geht auf Herausforderung bei der Gestaltung des Vertriebssystems ein, auf das Customer Relationship Management sowie auf zentrale Eigenheiten des Handelsmarketings. Händler-Hersteller Beziehungen und sich daraus ergebende Besonderheiten werden thematisiert. Diese Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Im Kurs "Pricing" lernen Studierende die zentralen Elemente und Überlegungen im Rahmen des Preismanagement kennen. Verhaltenswissenschaftliche Preisforschung sowie Ansatzpunkte der Preisbestimmung sind beispielhafte Vertiefungsfelder der Veranstaltung. Die Veranstaltung "Market Research" vermittelt praxisrelevante Inhalte zur Messung von Kundeneinstellungen und Kundenverhalten. Sie erlernen den Einsatz statistischer Verfahren zur Vorbereitung von strategischen Entscheidungen im Marketing. Diese Veranstaltung ist Voraussetzung für Studierende, die an Seminar- oder Abschlussarbeiten bei der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb interessiert sind. In der Veranstaltung "Case Studies in Pricing" ist es Aufgabe der Teilnehmer innerhalb einer Gruppe praxisorientierte Fallstudien zu bearbeiten. Ziel des Fallstudien-Designs ist die aktive Anwendung erlernter Inhalte, eine sinnvolle Ableitung konkreter Handlungsimplikationen sowie die erfolgreiche Lösung strategischer Herausforderungen im Preismanagement. Der Kurs "Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen" diskutiert zunächst theoretisches Wissen über das Verhalten in Verkaufssituationen. In einem zweiten Schritt werden in einem praktischen Teil Verhandlungen von den Studenten selbst geführt. Im Kurs "Country Manager Simulation" lernen Studierende eine internationale Markteinführungsstrategie zu planen und durchzuführen.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.78 Modul: Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung [M-MACH-102626]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Albert Albers
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktentwicklung
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
18	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	2

Pflichtbestandteile				
T-MACH-105401	Integrierte Produktentwicklung		18 LP	Albers, Albers Assistenten

Erfolgskontrolle(n)
 Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Qualifikationsziele

Durch eigene praktische Erfahrungen anhand industrieller Entwicklungsaufgaben sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, neue und unbekannte Situationen bei der Entwicklung innovativer Produkte systematisch und methodengestützt erfolgreich zu meistern. Sie können Strategien des Entwicklungs- und Innovationsmanagements, der technischen Systemanalyse und der Teamführung situationsgerecht anwenden und anpassen. Dadurch sind sie befähigt, die Entwicklung innovativer Produkte in industriellen Entwicklungsteams unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ethischer Randbedingungen in herausragenden Positionen voranzutreiben.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Organisatorische Integration: Integriertes Produktentstehungsmodell, Core Team Management und Simultaneous Engineering,
 Informatorische Integration: Innovationsmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement

Persönliche Integration: Teamentwicklung und Mitarbeiterführung

Gastvorträge aus der Industrie

Anmerkungen

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für das Produktentwicklungsprojekt beschränkt. Daher wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Anmeldung zum Auswahlprozess erfolgt über ein Anmeldeformular, das jährlich von April bis Juli auf der Homepage des IPEK bereitgestellt wird. Anschließend wird die Auswahl selbst in persönlichen Auswahlgesprächen mit Prof. Albers getroffen.

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 480 Zeitstunden, entsprechend 16 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung

Workshop

Produktentwicklungsprojekt

M

7.79 Modul: Seminarmodul [M-WIWI-101808]

Verantwortung: Studiendekan der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich (Pflichtbestandteil)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 6
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Seminar Wirtschaftswissenschaften, Mathematik und Recht (zwischen 3 und 6 LP)			
T-WIWI-103474	Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre
T-WIWI-103476	Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre
T-WIWI-103477	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre
T-WIWI-103478	Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre
T-WIWI-103479	Seminar Informatik A (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Informatik
T-WIWI-103480	Seminar Informatik B (Master)	3 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Informatik
T-WIWI-103481	Seminar Operations Research A (Master)	3 LP	Nickel, Rebennack, Stein
T-WIWI-103482	Seminar Operations Research B (Master)	3 LP	Nickel, Rebennack, Stein
T-WIWI-103483	Seminar Statistik A (Master)	3 LP	Grothe, Schienle
T-WIWI-103484	Seminar Statistik B (Master)	3 LP	Grothe, Schienle
T-INFO-101997	Seminar aus Rechtswissenschaften I	3 LP	Dreier
T-INFO-105945	Seminar aus Rechtswissenschaften II	3 LP	Dreier
Wahlpflichtblock: Seminar Ingenieurwissenschaften (höchstens 1 Bestandteil)			
T-MACH-102135	Fördertechnik und Logistiksysteme	3 LP	Furmans, Pagani
T-MACH-109062	Produktionstechnisches Seminar	3 LP	Fleischer, Lanza, Schulze
T-MACH-108737	Seminar Data-Mining in der Produktion	3 LP	Lanza
T-BGU-100014	Seminar Verkehrswesen	3 LP	Chlond, Vortisch
T-WIWI-108763	Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig)	3 LP	Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten
T-WIWI-110215	Platzhalter Seminarmodul Master	3 LP	
Wahlpflichtblock: SQ-Seminar (zwischen 3 und 4 LP)			
T-WIWI-104680	Platzhalter SQ-Seminar 1 ub	1 LP	
T-WIWI-104681	Platzhalter SQ-Seminar 2 ub	2 LP	
T-WIWI-104682	Platzhalter SQ-Seminar 3 ub	3 LP	
T-WIWI-104683	Platzhalter SQ-Seminar 4	1 LP	
T-WIWI-104684	Platzhalter SQ-Seminar 5	2 LP	
T-WIWI-104685	Platzhalter SQ-Seminar 6	3 LP	
T-WIWI-105956	Platzhalter SQ-Seminar 8	4 LP	

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt durch den Nachweis von zwei Seminaren und von mindestens einer SQ-Veranstaltung (nach §4(2), 3 SPO). Die einzelnen Erfolgskontrollen werden bei jeder Veranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der zwei Seminare gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten. Eine ggf. vorhandene Benotung der SQ-Veranstaltung fließt nicht in die Modulnote ein.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- können sich selbständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung nach wissenschaftlichen Kriterien auseinandersetzen.
- Sie sind in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren und kritisch zu betrachten.
- Aus den wenig strukturierten Informationen können sie eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiter entwickeln.
- Die gewonnenen Ergebnisse wissen sie zu validieren und unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren. Dabei können sie fachlich argumentieren und die Ergebnisse in der Diskussion mit Fachvertretern verteidigen.

Voraussetzungen

Die veranstaltungsspezifischen Voraussetzungen sind zu beachten.

- *Seminare*: Zwei Seminare aus der Lehrveranstaltungsliste des Moduls im Umfang von min. jeweils 3 LP, die von Fachvertretern der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder des Zentrums für Angewandte Rechtswissenschaft (Fakultät für Informatik) angeboten werden, müssen belegt werden. (Die zwei erforderlichen Seminare dürfen auch am gleichen Wiwi-Institut abgelegt werden.)
- Eines der beiden Seminare kann durch ein Seminar an einer ingenieurwissenschaftlichen KIT-Fakultät absolviert werden. Es muss inhaltlich zu einem der bereits belegten Ing.-Module passen. Die inhaltliche Stimmigkeit gilt als gegeben, wenn Seminar und Modul am gleichen ING-Institut belegt werden. Ist das nicht der Fall, ist es erforderlich, dass der ING-Modul-Koordinator eines belegten Ing-Moduls bescheinigt, dass das Seminar zu seinem Modul passt. Ing-Seminare des WBK (Produktionstechnik) und IFL (Logistik) müssen diese Bedingung nicht erfüllen. Das Seminar muss den Leistungsstandards der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entsprechen (regelmäßige und aktive Teilnahme, Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas, Präsentation dazu, Gesamt-Workload ca. 90 std.). Ing.-Seminare für das Seminarmodul sind grundsätzlich **genehmigungspflichtig** und ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Der Zulassungsantrag wird über das entsprechende Ing.-Seminarformular auf der Download-Seite der Fakultät betrieben (Seminare des wbk und des IFL sind von dieser Genehmigungspflicht ausgenommen.)
- *Schlüsselqualifikations(SQ)-Veranstaltung(en)*: Es müssen über eine oder mehrere Veranstaltungen mindestens 3 LP an additiven SQ erbracht werden. Es können alle SQ-Lehrangebote des HOC, des ZAK und Sprachkurse des Sprachenzentrums belegt werden.

Die SQ-Angebote der Einrichtungen finden Sie im VVZ des KIT unter

- House of Competence (HOC) - Lehrveranstaltungen für alle Studierenden >Schwerpunkte
- Studium Generale sowie Schlüsselqualifikationen und Zusatzqualifikationen (ZAK) >Schlüsselqualifikationen am ZAK
- Lehrveranstaltungen des Sprachenzentrums >Sprachkurse

Weitere Informationen zu Konzeption und Inhalt der SQ-Lehrveranstaltungen finden Sie auf der jeweiligen Homepage

- zum Lehrangebot des HOC:www.hoc.kit.edu/lehrangebot
- Schlüsselqualifikationen am ZAK:www.zak.kit.edu/sq

Inhalt

Die im Rahmen des Seminarmodul erworbenen Kompetenzen dienen im Besonderen der Vorbereitung auf die Thesis. Begleitet durch die entsprechenden Prüfer übt sich der Studierende beim Verfassen der abschließenden Seminararbeiten und bei der Präsentation derselben im selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

Mit dem Besuch der Seminarveranstaltungen werden neben Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens auch Schlüsselqualifikationen (SQ) integrativ vermittelt. Eine ausführliche Darstellung dieser integrativ vermittelten SQ's findet sich in dem Abschnitt „Schlüsselqualifikationen“ des Modulhandbuchs.

Darüber hinaus werden im Modul auch additiven Schlüsselqualifikationen in den SQ-Veranstaltungen vermittelt.

Anmerkungen

Die im Modulhandbuch aufgeführten Seminartitel sind als Platzhalter zu verstehen. Die für jedes Semester aktuell angebotenen Seminare werden jeweils im Vorlesungsverzeichnis und auf den Internetseiten der Institute bekannt gegeben.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWI-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits).

M

7.80 Modul: Sensorik I [M-ETIT-101158]

Verantwortung: Dr. Wolfgang Menesklou
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	4	2

Pflichtbestandteile			
T-ETIT-101911	Sensoren	3 LP	Menesklou
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (höchstens 2 Bestandteile sowie mind. 6 LP)			
T-ETIT-100706	Praktikum Sensoren und Aktoren	6 LP	Menesklou
T-ETIT-100707	Seminar Sensorik	3 LP	Menesklou
T-MACH-101910	Mikroaktorik	3 LP	Kohl
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-105182	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I	3 LP	Badilita, Jouda, Korvink
T-MACH-105183	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II	3 LP	Jouda, Korvink

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Sensoren* [23231] ist eine Pflichtveranstaltung des Moduls und muss erfolgreich absolviert werden. Die gewählten Lehrveranstaltungen dürfen nicht schon im Modul Sensorik II [WI4INGETIT5] oder anderen Modulen belegt worden sein.

Für den Besuch des *Praktikums Sensoren und Aktoren* [23232] muss die Lehrveranstaltung *Sensoren* [23231] erfolgreich abgeschlossen werden.

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse in Elektrotechnik vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltungen *Elektrotechnik II* [23224] im Vorfeld zu besuchen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.81 Modul: Sensorik II [M-ETIT-101159]

Verantwortung: Dr. Wolfgang Menesklou
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (mind. 9 LP)			
T-ETIT-100706	Praktikum Sensoren und Aktoren	6 LP	Menesklou
T-ETIT-100707	Seminar Sensorik	3 LP	Menesklou
T-MACH-101910	Mikroaktorik	3 LP	Kohl
T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3 LP	Last
T-MACH-105182	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I	3 LP	Badilita, Jouda, Korvink
T-MACH-105183	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II	3 LP	Jouda, Korvink

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die werkstofftechnischen und physikalischen Grundlagen marktgängiger Sensoren,
- kann als Anwender oder Entwickler Sensoren angemessen auswählen und einsetzen.

Voraussetzungen

Das Modul ist erst dann bestanden, wenn zusätzlich das Modul *Sensorik I* [WI4INGETIT3] zuvor erfolgreich mit der letzten Teilprüfung abgeschlossen wurde.

Die gewählten Lehrveranstaltungen dürfen nicht schon im Modul *Sensorik I* [WI4INGETIT3] oder anderen Modulen belegt worden sein.

Inhalt

Im Rahmen des Moduls werden die Funktionsprinzipien spezieller Sensoren und Aktoren vertieft. Der Hörer soll mit Hilfe des erworbenen Wissens neuartige Sensoren und Aktoren verstehen und ggf. einsetzen können. Gibt Modul *Sensorik I* lediglich einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen zu marktüblichen Sensoren, so vertieft Modul *Sensorik II* spezielle Themen aus Sensorik und Aktorik.

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse in Elektrotechnik vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltungen *Elektrotechnik II* [23224] im Vorfeld zu besuchen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.82 Modul: Service Analytics [M-WIWI-101506]

Verantwortung: Prof. Dr. Hansjörg Fromm
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-108715	Artificial Intelligence in Service Systems	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-105777	Business Intelligence Systems	4,5 LP	Mädche, Nadj, Toreini
T-WIWI-102822	Industrial Services	4,5 LP	Fromm
T-WIWI-102899	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R	4,5 LP	Dorner, Weinhardt
T-WIWI-105778	Service Analytics A	4,5 LP	Fromm
T-WIWI-109940	Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt die theoretischen Grundlagen und die wichtigsten Bausteine von Business Intelligence Systemen,
- erwirbt die grundlegenden Fähigkeiten, Business Intelligence- und Analytics-Software im Service-Kontext anzuwenden,
- lernt unterschiedliche Anwendungsszenarien von Analytics im Service-Kontext kennen,
- ist in der Lage verschiedene Analytics Methoden zu unterscheiden und diese kontextbezogen anzuwenden,
- lernt Analytics-Software im Service-Kontext anzuwenden,
- trainiert die strukturierte Erfassung und Lösung von praxisbezogenen Problemstellungen mit Hilfe kommerzieller Business Intelligence Softwarepaketen sowie Analytics-Methoden und -Werkzeugen.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Die Bedeutung von Dienstleistungen in modernen Volkswirtschaften ist unverkennbar – nahezu 70% der Bruttowertschöpfung werden im tertiären Sektor erzielt und eine wachsende Anzahl von Industrieunternehmen reichern ihre Sachgüter mit kundenspezifischen Dienstleistungen an oder transformieren ihre Geschäftsmodelle fundamental. Die rapide zunehmende Verfügbarkeit von Daten („Big Data“) und deren intelligente Verarbeitung unter Verwendung analytischer Methoden und Business Intelligence-Systemen spielt hierbei eine zentrale Rolle.

Ziel dieses Moduls ist es den Studierenden einen umfassenden Überblick in den Themenbereich des Business Intelligence & Analytics mit einem Fokus auf Dienstleistungsfragestellungen zu geben. Anhand verschiedener Szenarien wird aufgezeigt, wie die Methoden und Systeme dabei helfen können existierende Dienstleistungen zu verbessern bzw. neue innovative datenbasierte Dienstleistungen zu schaffen.

Empfehlungen

Die Veranstaltung Service Analytics A [2595501] soll vertieft werden.

Anmerkungen

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Präsenzzeit: 90 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 100 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 80 Stunden

M

7.83 Modul: Service Design Thinking [M-WIWI-101503]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102849	Service Design Thinking	12 LP	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer Gesamtprüfung (nach §4(2), 3 SPO). Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der Prüfung (nach §4(2), 3 SPO).

Qualifikationsziele

Der/die Studierende lernt

- ein umfassendes Verständnis der an der Stanford University entwickelten, weltweit anerkannten Innovationsmethodik "Design Thinking"
- neue, kreative Lösungen durch umfassendes Beobachten seiner/ihrer Umwelt und insbesondere von Service-Endnutzern zu entwickeln
- frühzeitig und eigenständig Prototypen der gesammelten Ideen zu entwickeln, diese zu testen und iterativ zu verbessern
- die erlernte Methodik im Rahmen eines echten Innovationsprojekts anzuwenden, das von einem Praxispartner gestellt wird.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Paper Bike: Erlernen der grundlegenden Methodenelemente anhand des Baus eines Fahrzeuges bestehend aus Papier. Dieses wird am Ende der Paper-Bike-Phase im Rahmen des internationalen Kick-off Events mit Teilnehmern anderer Universitäten im Rahmen einer Paper-Bike-Rallye getestet.

Design Space Exploration: Erkundung des Problemraums durch Beobachtung von Kunden / Menschen die mit dem Problem in Zusammenhang stehen. In dieser Phase bilden sich die Studierenden zu "Experten" aus.

Critical Function Prototype: Identifikation von kritischen Funktionen aus Sicht der Kunden, die zur Lösung des Gesamtproblems beitragen könnten. Anschliessender Bau von Prototypen je kritischer Funktion und Testen dieser in realen Kundensituationen.

Dark Horse Prototype: Umkehrung von bislang getroffenen Annahmen und Erfahrungen. Das Ziel ist die Entwicklung von radikal neuen Ideen. Bau von Prototypen für die neu gewonnen Funktionen.

Funky Prototype: Integration der einzelnen erfolgreich getesteten Funktionen aus der Critical Function und Dark Horse Phase zu Lösungskonzepten. Diese werden ebenso getestet und weiterentwickelt.

Functional Prototype: Selektion erfolgreicher Funky Prototypen und Entwicklung dieser in Richtung hoch aufgelöster Prototypen. Der endgültige Lösungsansatz für das Projekt wird detailliert niedergelegt und Feedback dazu eingeholt.

Final Prototype: Umsetzung des erfolgreichsten Functional Prototypen für die Abschlusspräsentation.

Empfehlungen

Diese Veranstaltung findet in englischer Sprache statt – Teilnehmer sollten sicher in Schrift und Sprache sein.

Unsere bisherigen Teilnehmer fanden es empfehlenswert, das Modul zu Beginn des Master-Programms zu belegen.

Anmerkungen

Aufgrund der Projektarbeit ist die Zahl der Teilnehmer beschränkt. Das Modul (und auch die Teilleistung) geht über zwei Semester. Es startet jedes Jahr Ende September und läuft bis Ende Juni des darauffolgenden Jahres. Ein Einstieg ist nur zu Programmstart im September (Bewerbung im Mai/Juni) möglich. Weitergehende Informationen zu Bewerbungsprozess und dem Programm selbst finden Sie in der Teilleistungsbeschreibung sowie über die Website des Programms (<http://sdt-karlsruhe.de>). Ferner führt das KSRI jedes Jahr im Mai eine Informationsveranstaltung zum Programm durch.

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Der Arbeitsaufwand für dieses praxisnahe Modul ist vergleichsweise hoch, da die Teilnehmer in internationalen Teams mit Teilnehmern anderer Universitäten sowie Partnerunternehmen zusammenarbeiten. Hieraus entsteht ein entsprechender Koordinationsaufwand.

M

7.84 Modul: Service Economics and Management [M-WIWI-102754]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-110280	Digital Services: Business Models and Transformation	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-106201	Digital Transformation of Organizations	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-102640	Market Engineering: Information in Institutions	4,5 LP	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- versteht die Grundlagen des Managements digitaler Dienstleistungen und zugehöriger Systeme,
- erhält einen umfassenden Einblick in die Bedeutung und wichtigsten Eigenschaften von Informationssystemen als zentralem Baustein für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Produkten und Dienstleistungen.
- kennt die wichtigsten Konzepte und Theorien, um den digitalen Transformationsprozess von Dienstleistungssystemen erfolgreich zu gestalten,
- versteht die OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements und kann sie entsprechend anwenden,
- ist in der Lage, große Mengen verfügbarer Daten systematisch zur Planung, zum Betrieb und zur Verbesserung komplexer Serviceangeboten einzusetzen und Informationssysteme zu gestalten und zu steuern
- kann gezielt marktorientierte Koordinationsmechanismen entwickeln und in Dienstleistungssystemen einsetzen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

In diesem Modul werden die Grundlagen für das Management digitaler Dienstleistungen und zugehöriger Systeme gelegt. Die Veranstaltungen des Moduls vermitteln Grundkonzepte für das erfolgreiche Management von Dienstleistungssystemen und deren digitaler Transformation. Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.85 Modul: Service Innovation, Design & Engineering [M-WIWI-102806]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Prof. Dr. Gerhard Satzger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-105773	Digital Service Design	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-102639	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	4,5 LP	Weinhardt
T-WIWI-108437	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-102799	Seminarpraktikum Service Innovation	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-102641	Service Innovation	4,5 LP	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- kennt Herausforderungen, Konzepte, Methoden und Werkzeuge des Innovationsmanagements für Dienstleistungen und kann diese erfolgreich anwenden.
- hat ein umfassendes Verständnis der Entwicklung und des Designs innovativer Dienstleistungen, und kann geeignete Methoden und Werkzeuge auf reale Fragestellungen anzuwenden,
- hat die Fähigkeit, die Konzepte des Innovationsmanagements, der Entwicklung und des Designs von Dienstleistungen in Organisationen einzubetten,
- versteht die strategische Bedeutung von Dienstleistungen, kann Wertschöpfung im Kontext von Dienstleistungssystemen darstellen, und die Möglichkeiten deren digitaler Transformation zielgerichtet nutzen
- erarbeitet konkrete Lösungen für praxisrelevante Aufgabenstellungen in Teams.

Voraussetzungen**Abhängigkeiten zwischen Kursen:**

Die Veranstaltung Practical Seminar Service Innovation kann nur gewählt werden, wenn die Veranstaltung Practical Seminar Digital Service Design nicht gewählt wird.

Inhalt

In diesem Modul werden die Grundlagen gelegt, erfolgreiche Innovationen durch IKT-unterstützte Dienstleistungen zu schaffen. Dies beinhaltet Methoden und Werkzeuge für das Innovationsmanagement, für das Design und die Entwicklung digitaler Dienstleistungen wie auch für die Umsetzung neuer Geschäftsmodelle.f+

Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht. Die Practical Seminars werden i.d.R. in Kooperation mit Praxispartnern durchgeführt.

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltung Practical Seminar Service Innovation [2595477] wird in Kombination mit der Veranstaltung Service Innovation [2595468] empfohlen.

Der Besuch der Veranstaltung Practical Seminar Digital Service Design [neu] wird in Kombination mit der Veranstaltung Digital Service Design [neu] empfohlen.

Anmerkungen

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.



7.86 Modul: Service Management [M-WIWI-101448]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 5
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-110280	Digital Services: Business Models and Transformation	4,5 LP	Satzger
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (4,5 LP)			
T-WIWI-108715	Artificial Intelligence in Service Systems	4,5 LP	Satzger
T-WIWI-106201	Digital Transformation of Organizations	4,5 LP	Mädche
T-WIWI-102822	Industrial Services	4,5 LP	Fromm
T-WIWI-102899	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R	4,5 LP	Dorner, Weinhardt
T-WIWI-105778	Service Analytics A	4,5 LP	Fromm
T-WIWI-102641	Service Innovation	4,5 LP	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- versteht die Grundlagen der Entwicklung und des Managements IT-basierter Dienstleistungen,
- versteht die OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagement und kann sie entsprechend anwenden,
- ist in der Lage große Mengen verfügbarer Daten systematisch zur Planung, Betrieb und Verbesserung von komplexen Serviceangeboten einzusetzen und
- ist in der Lage, Innovationsprozesse in Unternehmen zu verstehen und zu analysieren.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltungen "Digital Services: Business Models and Transformation" muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

In diesem Modul werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt. Die Veranstaltungen des Moduls vermitteln den Einsatz von OR-Methoden im Bereich des Dienstleistungsmanagements, Fähigkeiten zur Analyse von großen Datenmengen im IT-Service Bereich und deren Einsatz für die Entscheidungsunterstützung, insbesondere mit Blick auf die im Unternehmen stattfindenden Innovationsprozesse. Anhand aktueller Beispiele aus Forschung und Praxis wird die Relevanz der bearbeiteten Themen verdeutlicht.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. 120-135h für die Lehrveranstaltungen mit 4,5 Credits, 135-150h für die Lehrveranstaltungen mit 5 Credits und 150-180h für die Lehrveranstaltungen mit 6 Credits.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.87 Modul: Service Operations [M-WIWI-102805]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [Operations Research](#)
 Wahlpflichtbereich (Operations Research)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	6

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-102718	Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102884	Operations Research in Health Care Management	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102715	Operations Research in Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102716	Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien)	4,5 LP	Nickel
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 2 Bestandteile)			
T-WIWI-102872	Challenges in Supply Chain Management	4,5 LP	Mohr

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) im Umfang von insgesamt mindestens 9 Leistungspunkten. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Teilleistung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- ist in der Lage service-spezifische Problemstellungen zu analysieren, mathematisch zu modellieren und zu erläutern,
- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von fortgeschrittenen Optimierungsverfahren, insbesondere aus der diskreten Optimierung,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme aus den Bereichen Supply Chain Management und Health Care selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Voraussetzungen

Pflicht ist mindestens eine der Veranstaltungen Operations Research in Supply Chain Management, Operations Research in Health Care Management, Praxis-Seminar: Health Care Management und Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik.

Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme im Service Kontext mit den Schwerpunkten Supply Chain Management und Health Care. Explizit vertiefen Studierende in diesem Modul ihre Kenntnisse zu service-spezifischen Problemstellungen der Planung und Optimierung mit gemischt-ganzzahligen Entscheidungsvariablen.

Empfehlungen

Die Veranstaltung Practical Seminar Health Care sollte mit der Veranstaltung OR in Health Care Management kombiniert werden.

Anmerkungen

Entfall der Teilleistung T-WIWI-102860 "Supply Chain Management in der Prozessindustrie" zum Sommersemester 2019.

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden. Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.88 Modul: Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen [M-BGU-101066]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 2
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile				
T-BGU-101804	DV-gestützter Straßentwurf	3 LP	Zimmermann	
T-BGU-101674	Sicherheitsmanagement im Straßenwesen	3 LP	Zimmermann	
T-BGU-106615	Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht	3 LP	Hönig	

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-101804 mit mündlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-101674 mit mündlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-106615 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse in DV-basiertem Straßentwurf, Belangen der Verkehrssicherheit sowie straßenrechtlichen Aspekten.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Die Prüfung "Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen" muss bestanden sein. Sie kann entweder im Modul "Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen" [WI4INGBGU1] abgelegt werden oder anerkannt werden aus einem vorangegangenen Studium (z.B. Bauingenieurwesen BSc am KIT).

Inhalt

In diesem Modul werden zum einen, aufbauend auf den entwurfsrelevanten Grundlagen, der Straßentwurf mit Spezialsoftware erläutert und geübt und zum anderen die Belange der Verkehrssicherheit – auch unter (volks-)wirtschaftlichen Aspekten – in einer Vorlesung und einem Seminar intensiv behandelt. Abgerundet wird das Modul mit vertieften Einblicken in das spezifische Planungs-, Verkehrs- und Wegerecht.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- DV-gestützter Straßenentwurf Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Sicherheitsmanagement im Straßenwesen Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht Vorlesung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen DV-gestützter Straßenentwurf: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung DV-gestützter Straßenentwurf: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Sicherheitsmanagement im Straßenwesen: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Sicherheitsmanagement im Straßenwesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht Vorlesung: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht Vorlesung: 30 Std.

Summe: 270 Std.

M

7.89 Modul: Soziologie [M-GEISTSOZ-101169]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	4	2

Pflichtbestandteile			
T-GEISTSOZ-104565	Computergestützte Datenauswertung	0 LP	Nollmann
T-GEISTSOZ-109052	Methodenanwendung (WiWi)	9 LP	Nollmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle wird in Form einer schriftlichen Ausarbeitung (Hausarbeit) im Seminar *Methodenanwendung* durchgeführt.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- erwirbt theoretische und empirische Kenntnisse über soziale Prozesse und Strukturen,
- erlernt eine Skript basiertes Datenanalyseprogramm (R, Stata, Python),
- erhebt eigenständig Daten und/oder kann komplexe Daten eigenständig analysieren,
- kann seine Arbeitsergebnisse sicher und klar präsentieren.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung im Seminar "Methodenanwendung".

Voraussetzungen

Für die Erfolgskontrolle wird zugelassen, wer im Rahmen des Seminars *Computergestützte Datenauswertung* drei Aufgabenblätter mit der Bewertung *bestanden* erhält.

Inhalt

Das Modul Soziologie bietet den Studierenden die Möglichkeit, im Rahmen einer zweisemestrigen Veranstaltung, ein Datenanalysetool zu erlernen (R, Stata, Python) und dieses Tool eigenständig auf eine inhaltliche Frage zu übertragen. Sowohl das Tool als auch die Inhalte werden von den Dozenten/innen festgelegt. Die Inhalte können sich auf die Analyse großer Bevölkerungsumfragen (SOEP, Mikrozensus, ALLBUS), auf eigene Experimente, auf eigene Feldstudien oder auf Big Data Analysen beziehen.

Anmerkungen

Grundkenntnisse in multivariater Regression und Inferenzstatistik werden vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.



7.90 Modul: Spezielle Werkstoffkunde [M-MACH-101268]

Verantwortung: Prof. Dr. Michael Hoffmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	2

Wahlpflichtblock: Spezielle Werkstoffkunde (mind. 9 LP)			
T-MACH-102141	Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe	4 LP	Ulrich
T-MACH-100287	Keramik-Grundlagen	6 LP	Hoffmann
T-MACH-102099	Experimentelles Schweißtechnisches Praktikum, in Gruppen	4 LP	Dietrich
T-MACH-102111	Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie	4 LP	Schell
T-MACH-102154	Praktikum Lasermaterialbearbeitung	4 LP	Schneider
T-MACH-102102	Physikalische Grundlagen der Lasertechnik	5 LP	Schneider
T-MACH-102137	Polymerengineering I	4 LP	Elsner
T-MACH-102138	Polymerengineering II	4 LP	Elsner
T-MACH-102103	Superharte Dünnschichtmaterialien	4 LP	Ulrich
T-MACH-100531	Systematische Werkstoffauswahl	4 LP	Dietrich
T-MACH-102139	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen	4 LP	Gruber, Gumbsch
T-MACH-102140	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch	4 LP	Gumbsch, Weygand
T-MACH-102157	Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe	4 LP	Schell
T-MACH-102179	Strukturkeramiken	4 LP	Hoffmann
T-MACH-102182	Keramische Prozesstechnik	4 LP	Binder
T-MACH-102170	Struktur- und Phasenanalyse	4 LP	Wagner
T-MACH-105150	Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten	4 LP	Ulrich
T-MACH-105170	Schweißtechnik	4 LP	Farajian
T-MACH-105164	Lasereinsatz im Automobilbau	4 LP	Schneider
T-MACH-105157	Gießereikunde	4 LP	Wilhelm
T-MACH-105178	Praktikum 'Technische Keramik'	1 LP	Schell

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben spezielle Grundkenntnisse in ausgewählten materialwissenschaftlichen Bereichen und können diese auf technische Problemstellungen anwenden. Die konkreteren Lehrziele werden mit dem jeweiligen Koordinator der Lehrveranstaltung vereinbart.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Siehe Lehrveranstaltungen.

Arbeitsaufwand

Für das Modul ist ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 270 Stunden notwendig.

M

7.91 Modul: Stochastische Optimierung [M-WIWI-103289]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Operations Research
 Wahlpflichtbereich (Operations Research)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 8
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 2 Bestandteilen)			
T-WIWI-106546	Einführung in die Stochastische Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-106548	Fortgeschrittene Stochastische Optimierung	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-106549	Large-scale Optimierung	4,5 LP	Rebennack
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (höchstens 1 Bestandteil)			
T-WIWI-102723	Graph Theory and Advanced Location Models	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-102719	Gemischt-ganzzahlige Optimierung I	4,5 LP	Stein
T-WIWI-102720	Gemischt-ganzzahlige Optimierung II	4,5 LP	Stein
T-WIWI-103124	Multivariate Verfahren	4,5 LP	Grothe
T-WIWI-102715	Operations Research in Supply Chain Management	4,5 LP	Nickel
T-WIWI-106545	Optimierungsansätze unter Unsicherheit	4,5 LP	Rebennack
T-WIWI-110162	Optimierungsmodelle in der Praxis	4,5 LP	Sudermann-Merx
T-WIWI-106552	Simulation stochastischer Systeme	4,5 LP	Grothe, Rebennack

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von weiterführenden stochastischen Optimierungsmethoden, insbesondere das algorithmische Ausnutzen von speziellen Problemstrukturen,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle der stochastischen Optimierung
- modelliert und klassifiziert stochastische Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle stochastische Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen,
- identifiziert Nachteile von Lösungsverfahren und ist gegebenenfalls in der Lage Vorschläge zu machen, um diese an praktische Probleme anzupassen.

Voraussetzungen

Mindestens eine der beiden Teilleistungen "Fortgeschrittene Stochastische Optimierung" und "Large-scale Optimierung" ist Pflicht.

Ausnahme: Wer das Modul im Wahlpflichtbereich belegt, kann zwei beliebige Teilleistungen im Modul wählen.

Bis einschließlich Sommersemester 2019 kann ersatzweise auch die Teilleistung T-WIWI-106546 "Einführung in die Stochastische Optimierung" als Pflicht gewählt werden (siehe Anmerkung).

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Modellierung sowie das Vermitteln von theoretischen Grundlagen und Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit spezieller Struktur, welche zum Beispiel bei der stochastischen Optimierung auftreten.

Empfehlungen

Es wird empfohlen, die Vorlesung "Einführung in die Stochastische Optimierung" zu hören, bevor die Vorlesung "Fortgeschrittene Stochastische Optimierung" besucht wird.

Anmerkungen

Die Teilleistung T-WIWI-106546 "Einführung in die Stochastische Optimierung" wird bis einschließlich Sommersemester 2019 als zusätzliche Auswahlmöglichkeit im Wahlpflichtangebot des Moduls angeboten. Danach kann die Teilleistung "Einführung in die Stochastische Optimierung" nur im Ergänzungsangebot gewählt werden.

Die Lehrveranstaltungen werden zum Teil unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://sop.ior.kit.edu/28.php> nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.92 Modul: Straßenwesen [M-BGU-100999]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	1 Semester	4	2

Pflichtbestandteile			
T-BGU-106300	Infrastrukturmanagement	6 LP	Roos
T-BGU-101860	Besondere Kapitel im Straßenwesen und Umweltverträglichkeitsprüfung	3 LP	Roos

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-106300 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1

Teilleistung T-BGU-101860 mit mündlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse zum Entwurf, Bau, Betrieb und zur Erhaltung von Straßen unter besonderer Berücksichtigung von Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit,
- ist in der Lage, komplexe Sachverhalte im Straßenwesen zu analysieren und zu beurteilen.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Dieses Modul darf nicht zusammen mit dem Modul "Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen" [WI4INGBGU1] gewählt werden.

Die Prüfung "Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen" muss erfolgreich abgelegt worden sein. Sie kann aus einem vorangegangenen Studium (z.B. Bauingenieurwesen BSc am KIT) anerkannt werden.

Inhalt

In diesem Modul wird aufbauend auf den bemessungsrelevanten Grundlagen der Entwurf einer Verkehrsanlage als dreidimensionales Raumband, der Bau einer Straße (Erdbau und Oberbau in verschiedenen Bauweisen) sowie der Betrieb und die Erhaltung der gesamten Infrastruktur behandelt. Neben dem ingenieurspezifischen Fachwissen werden insbesondere Methoden vermittelt, die zur Analyse und Beurteilung komplexer Fragestellungen im Straßenwesen erforderlich sind. Darüber hinaus werden Fragestellungen und Verfahren zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Straßen sowie zu weitergehenden Spezialthemen im Straßenwesen erörtert.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Entwurf und Bau von Straßen Vorlesung: 30 Std.
- Betrieb und Erhaltung von Straßen Vorlesung: 30 Std.
- Umweltverträglichkeitsprüfung Vorlesung: 15 Std.
- Besondere Kapitel im Straßenwesen Vorlesung: 15 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Entwurf und Bau von Straßen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Betrieb und Erhaltung von Straßen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Infrastrukturmanagement: 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Umweltverträglichkeitsprüfung: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Besondere Kapitel im Straßenwesen: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Besondere Kapitel im Straßenwesen und Umweltverträglichkeitsprüfung: 30 Std.

Summe: 270 Std.

M

7.93 Modul: Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen [M-WIWI-103119]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Betriebswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Betriebswirtschaftslehre)

Leistungspunkte 9	Turnus Unregelmäßig	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 1
-----------------------------	-------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-106188	Workshop aktuelle Themen Strategie und Management	3 LP	Lindstädt
T-WIWI-106189	Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen	3 LP	Lindstädt
T-WIWI-106190	Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker	3 LP	Lindstädt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- Können selbstständig anhand geeigneter Modelle und Bezugsrahmen der Managementlehre strukturiert strategische Fragestellungen analysieren und Empfehlungen ableiten
- Können Ihre Position durch eine durchdachte Argumentationsweise in strukturierten Diskussionen überzeugend darlegen
- Können sich selbstständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung aus dem strategischen Management auseinandersetzen
- Aus den wenig strukturierten Informationen können sie eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiterentwickeln

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Inhaltlich werden drei Schwerpunkte gesetzt. Erstens werden anhand gemeinsam ausgewählter Fallbeispiele strategische Fragestellungen diskutiert und analysiert. Zweitens setzen sich die Studierenden in einem Workshop intensiv mit dem Thema Business Wargaming auseinander und analysieren strategische Interaktionen. Drittens werden im Rahmen einer schriftlichen Ausarbeitung Themen der Strategie- und Managementtheorie erarbeitet.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Das Modul ist zulassungsbeschränkt. Nach erfolgter Zulassung für eine Lehrveranstaltung wird die Möglichkeit zum Abschluss des Moduls garantiert.

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamte Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Das Modul kann voraussichtlich im WS17/18 erstmals begonnen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

M

7.94 Modul: Student Innovation Lab (SIL) 1 [M-WIWI-105010]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Prof. Dr. Orestis Terzidis

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	2 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102864	Entrepreneurship	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110166	SIL Entrepreneurship Projekt	3 LP	Terzidis
T-WIWI-110287	SIL Entrepreneurship Vertiefung	3 LP	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst eine schriftliche Prüfung im Umfang von 60 Minuten über die Vorlesungsinhalte der Lehrveranstaltung "Entrepreneurship" (nach § 4 (2), 1 SPO), sowie zwei Prüfungsleistungen anderer Art (nach § 4 (2), 3 SPO) über die Inhalte der Veranstaltungen "SIL Entrepreneurship Projekt" und "SIL Entrepreneurship Vertiefung" in Form der folgenden Abgaben und Präsentationen:

- "SIL Entrepreneurship Projekt": Präsentation des Value Profiles & Abgabe des Business Plans
- "SIL Entrepreneurship Vertiefung": Abgabe von Preiskalkulation, Marktpotentialanalyse, Wettbewerbsanalyse, Finanzplan, Risikoanalyse, Entscheidungsgrundlage für das Funding und die Rechtsform.

Zusätzlich sind im Ablauf dieser beiden Lehrveranstaltungen kleinere, unbenotete Abgaben zur Fortschrittskontrolle vorgesehen. Alle Prüfungsleistungen sind benotet. Die Modulnote setzt sich zu 60 % aus der schriftlichen Prüfung, zu 20 % aus der Prüfungsleistung "SIL Entrepreneurship Projekt" und zu 20 % aus der Prüfungsleistung "SIL Entrepreneurship Vertiefung" zusammen.

Qualifikationsziele**Personale Kompetenz**

- Reflexionsfähigkeit: Die Studierenden können bestimmte Elemente ihres Handelns in sozialen Interaktion analysieren, kritisch beurteilen und Handlungsalternativen entwickeln.
- Entscheidungsfähigkeit: Die Studierenden können fristgerecht eine Entscheidungsvorlage vorbereiten und die notwendigen Sachargumente für alternative Entscheidungen bereitstellen und damit rechtzeitig entscheiden.
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit: Die Studierenden können die Grenzen ihrer Domänenkompetenz erkennen und sich auf fachfremde Domänen einstellen. Die Studierenden sind in der Lage, fehlende (eigene) Kompetenzen zu erkennen und durch komplementäre Kompetenzen (anderer Personen im Team) zu ergänzen. Die Studierenden können anderen ihre Domäne vermitteln und ein Grundverständnis für fremde Domänen entwickeln.
- Wertebasiertes Handeln: Die Studierenden können ausgewählte Werkzeuge der Psychologie nutzen, um ihre eigenen Werte zu erkennen. Sie können diese Werte mit anderen Teammitgliedern abgleichen und kritisch darüber reflektieren, ob ihre Angebote zu diesen Werten passen.

Soziale Kompetenz

- Kooperationsfähigkeit: Die Studierenden können ihr Kooperationsverhalten in der Gruppe analysieren und beurteilen.
- Vermittlungskompetenz: Die Studierenden können ihre Informationen überzeugend, fokussiert und zielgruppenorientiert darstellen.
- Konfliktfähigkeit: Die Studierenden können Konflikte frühzeitig erkennen, Konfliktsituationen analysieren und Lösungskonzepte benennen.

Innovations- und Entrepreneurship-Kompetenz

- Agile Produktentwicklung: Die Studierenden können Methoden der agilen Produktentwicklung wie z.B. Scrum anwenden.
- Methodische Innovationsfindung: Die Studierenden können Prozesse zu Nutzer- oder Technologiezentrierter Innovation durchführen, um nachhaltige Wertversprechen für dedizierte Zielgruppen zu entwickeln (z.B. Design Thinking (DT), Technology Application Selection (TAS)- Prozess).
- Orientierung über das Management neuer technologiebasierter Firmen (NTBF): Die Studierenden können die zentralen Konzepte zum geistigen Eigentum und zur Rechtsform benennen. Die Studierenden können die wichtigsten Aufgaben unternehmerischer Führung benennen. Sie können die einschlägigen Formen von Geschäftsmodellierung benennen und einen Geschäftsplan aufstellen. Die Studierenden kennen die zentralen Ansätze zum Aufbau einer Organisation. Die Studierenden können die Beteiligungsverhältnisse bei Investitionen ermitteln und das Vorgehen zur Aufstellung einer Strategie benennen. Die Studierenden können Marketingkonzepte benennen und ein Geschäftsmodell erstellen.
- Investitionsbereitschaft (Investment readiness) erzeugen: Die Studierenden sind in der Lage, eine rudimentäre Umsatz- und Kostenplanung zu erstellen. Weiterhin sind sie in der Lage, einen Projektplan für ein Unternehmen zu erstellen und daraus einen Investitionsplan abzuleiten. Die Studierenden können das Geschäftsvorhaben vor potentiellen Investoren vorstellen und Investorenempathie entwickeln.
- Geschäftsmodellentwicklungskompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, mit einschlägigen Werkzeugen zur Geschäftsmodellierung z.B. dem Business Model Canvas umzugehen. Die Studierenden können alternative Geschäftsmodelle entwickeln und bewerten.
- Umgang mit Risiken: Die Studierenden können die grundlegenden Risiken in Hinblick auf Wunschbarkeit, technische Machbarkeit und Profitabilität benennen. Die Studierenden können Methoden der Kundeninteraktion zur Prüfung der Wunschbarkeit und Zahlungsbereitschaft anwenden. Die Studierenden können eine rudimentäre Wettbewerbsanalyse aufstellen. Die Studierenden können Risiken benennen, identifizieren und mögliche Reaktionen aufzeigen.

Systemische Technikkompetenz

- Problemlösungskompetenz: Die Studierenden können ein technisches Problem analysieren, beurteilen und strukturiert lösen.
- Agile Methodik der Systementwicklung: Die Studierenden können die unterschiedlichen Systementwicklungsprozesse benennen und geeignet anwenden.
- Validierung im volatilen Umfeld: Die Studierenden können eine technische und wirtschaftliche Validierung unter volatilen Randbedingungen durchführen. Hierzu können sie die Randbedingungen benennen und die Ergebnisse der Validierung interpretieren.
- Funktionale Dekomposition: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Kundenbedürfnisse zu identifizieren, zu interpretieren und daraus funktionale Anforderungen abzuleiten.
- Architekturentwicklung: Die Studierenden sind in der Lage, aus den funktionalen Anforderungen Zusammenhänge zu erkennen und eine geeignete Systemarchitektur abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul kann nur zusammen mit dem Modul M-WIWI-105011 "Student Innovation Lab 2" absolviert werden.

Für die Teilnahme an den Modulen Student Innovation Lab (SIL) 1 und Student Innovation Lab (SIL) 2 ist eine Bewerbung erforderlich. Informationen zur Bewerbung finden Sie unter <http://www.kit-student-innovation-lab.de/index.php/for-students/>.

Inhalt

Das Modul vermittelt in einem Reallabor fachliche, soziale und personale Kompetenzen gleichermaßen in Entrepreneurship und in der jeweiligen technischen Domäne. Ziel ist es hierbei, Studierende bestmöglich auf eine unternehmerische Tätigkeit innerhalb oder außerhalb einer etablierten Organisation vorzubereiten. Unsere Lehre ist dabei forschungsbasiert und praxisnah aufgebaut.

Als integraler Bestandteil bietet die Vorlesung Entrepreneurship die theoretische Basis und gibt einen Überblick über wichtige theoretische Konzepte und empirische Evidenz. Aktuelle Fallstudien und praktische Erfahrungen von erfolgreichen Gründerinnen und Gründern untermalen dabei die theoretischen und empirischen Inhalte. Um ein Unternehmen langfristig zu betreiben, sind zudem wichtige Fachkenntnisse von entscheidender Bedeutung. Die Inhalte der Vorlesung umfassen daher neben den Grundlagen zum Erkennen von Gelegenheiten (Opportunity Recognition) und der Geschäftsmodellierung auch eine Einführung in das Entrepreneurial Marketing und Leadership. Kundenzentrierte Entwicklungsmethoden, der Lean Startup Ansatz sowie Methoden zur technikorientierten Innovation werden vorgestellt. Künftige Gründerinnen und Gründer müssen Ressourcen wie Finanz- und Humankapital, Infrastruktur und geistiges Eigentum entwickeln und handhaben können. Weitere Aspekte beziehen sich auf den Aufbau einer Organisation und die Finanzierung des eigenen Vorhabens.

Das in der Vorlesung Entrepreneurship vermittelte Wissen wird in einem praxisorientierten Seminar und in den Labs angewendet. Wir nutzen einen Action Learning Ansatz, um das Wissen durch Fertigkeiten und reflektierte Einstellungen zu ergänzen. In fünfköpfigen Teams erleben die Studierenden ihren Weg von der Ideengenerierung bis zum finalen Investoren-Pitch.

Hinsichtlich der Labs haben die Studierenden die folgende Wahlmöglichkeit:

- Das Automation Innovation Lab bietet als Innovationsplattform Flugroboter für kooperative Schwarmlösungen.
- Das Industrie 4.0 Innovation Lab ermöglicht mit mobilen Roboterplattformen Innovationen im Bereich der nächsten Industriellen Revolution.
- Im Internet-of-Things Innovation Lab werden Innovationen im Bereich Assisted Living und Smart Housing durch einen reichhaltigen Bausatz mobiler Roboter und Sensoren.

Das Modul vermittelt ferner Methoden der agilen Systementwicklung (Scrum) und die dazugehörigen Validierungsmethoden sowie Methoden des Functional Prototyping. Gate Pläne werden innerhalb des Moduls zur Feststellung des Projektfortschritts angewandt.

Es werden Methoden zur Reflexion von Einzel- & Teamarbeit behandelt und angewandt sowie Gruppenarbeitsspezifisches Wissen über unterschiedliche Rollen von Teammitgliedern, Lösung von Konfliktsituationen und interdisziplinäre Teams vermittelt.

Anmerkungen

Neues Modul ab Wintersemester 2019/2020.

Arbeitsaufwand

- "Entrepreneurship": 32 Stunden Präsenzzeit, 48 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 10 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.
- "SIL Entrepreneurship Projekt": 34 Stunden Präsenzzeit, 3 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 53 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.
- "SIL Entrepreneurship Vertiefung": 10 Stunden Präsenzzeit, 3 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 77 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung.

Insgesamt ergeben sich damit 270 Stunden, was insgesamt 9 Leistungspunkten für zwei Semester entspricht.

M

7.95 Modul: Student Innovation Lab (SIL) 2 [M-WIWI-105011]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
 Prof. Dr.-Ing. Eric Sax
 Prof. Dr. Wilhelm Stork
 Prof. Dr. Orestis Terzidis
 Prof. Dr.-Ing. Thomas Zwick

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Betriebswirtschaftslehre\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	2 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-ETIT-110291	Innovation Lab	9 LP	Hohmann, Sax, Stork, Zwick

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle in diesem Modul umfasst die Abgabe von benoteten Zwischenergebnissen in Form von Prototypen (low fidelity und high fidelity) sowie diversen technischen und wirtschaftlichen Berichten als Prüfungsleistungen anderer Art (nach § 4 (2), 3 SPO):

1. Abgabe eines Technischen Berichts mit Anforderungsliste und Systemarchitektur
2. Abgabe der Reflexion der Gate Pläne
3. Präsentation des High-fidelity

Die Modulnote setzt sich zu 50 % aus der Bewertung des Low Fidelity Prototypen samt Zwischenergebnissen technischer und wirtschaftlicher Art und zu 50 % aus der Bewertung des High Fidelity Prototypen samt Zwischenergebnissen technischer und wirtschaftlicher Art zusammen.

Qualifikationsziele**Personale Kompetenz**

- Reflexionsfähigkeit: Die Studierenden können bestimmte Elemente ihres Handelns in sozialen Interaktion analysieren, kritisch beurteilen und Handlungsalternativen entwickeln.
- Entscheidungsfähigkeit: Die Studierenden können fristgerecht eine Entscheidungsvorlage vorbereiten und die notwendigen Sachargumente für alternative Entscheidungen bereitstellen und damit rechtzeitig entscheiden.
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit: Die Studierenden können die Grenzen ihrer Domänenkompetenz erkennen und sich auf fachfremde Domänen einstellen. Die Studierenden sind in der Lage, fehlende (eigene) Kompetenzen zu erkennen und durch komplementäre Kompetenzen (anderer Personen im Team) zu ergänzen. Die Studierenden können anderen ihre Domäne vermitteln und ein Grundverständnis für fremde Domänen entwickeln.
- Wertebasiertes Handeln: Die Studierenden können ausgewählte Werkzeuge der Psychologie nutzen, um ihre eigenen Werte zu erkennen. Sie können diese Werte mit anderen Teammitgliedern abgleichen und kritisch darüber reflektieren, ob ihre Angebote zu diesen Werten passen.

Soziale Kompetenz

- Kooperationsfähigkeit: Die Studierenden können ihr Kooperationsverhalten in der Gruppe analysieren und beurteilen.
- Vermittlungskompetenz: Die Studierenden können ihre Informationen überzeugend, fokussiert und zielgruppenorientiert darstellen.
- Konfliktfähigkeit: Die Studierenden können Konflikte frühzeitig erkennen, Konfliktsituationen analysieren und Lösungskonzepte benennen.

Innovations- und Entrepreneurship-Kompetenz

- Agile Produktentwicklung: Die Studierenden können Methoden der agilen Produktentwicklung wie z.B. Scrum anwenden.
- Methodische Innovationsfindung: Die Studierenden können Prozesse zu Nutzer- oder Technologiezentrierter Innovation durchführen, um nachhaltige Wertversprechen für dedizierte Zielgruppen zu entwickeln (z.B. Design Thinking (DT), Technology Application Selection (TAS)- Prozess).
- Orientierung über das Management neuer technologiebasierter Firmen (NTBF): Die Studierenden können die zentralen Konzepte zum geistigen Eigentum und zur Rechtsform benennen. Die Studierenden können die wichtigsten Aufgaben unternehmerischer Führung benennen. Sie können die einschlägigen Formen von Geschäftsmodellierung benennen und einen Geschäftsplan aufstellen. Die Studierenden kennen die zentralen Ansätze zum Aufbau einer Organisation. Die Studierenden können die Beteiligungsverhältnisse bei Investitionen ermitteln und das Vorgehen zur Aufstellung einer Strategie benennen. Die Studierenden können Marketingkonzepte benennen und ein Geschäftsmodell erstellen.
- Investitionsbereitschaft (Investment readiness) erzeugen: Die Studierenden sind in der Lage, eine rudimentäre Umsatz- und Kostenplanung zu erstellen. Weiterhin sind sie in der Lage, einen Projektplan für ein Unternehmen zu erstellen und daraus einen Investitionsplan abzuleiten. Die Studierenden können das Geschäftsvorhaben vor potentiellen Investoren vorstellen und Investorenempathie entwickeln.
- Geschäftsmodellentwicklungskompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, mit einschlägigen Werkzeugen zur Geschäftsmodellierung z.B. dem Business Model Canvas umzugehen. Die Studierenden können alternative Geschäftsmodelle entwickeln und bewerten.
- Umgang mit Risiken: Die Studierenden können die grundlegenden Risiken in Hinblick auf Wunschbarkeit, technische Machbarkeit und Profitabilität benennen. Die Studierenden können Methoden der Kundeninteraktion zur Prüfung der Wunschbarkeit und Zahlungsbereitschaft anwenden. Die Studierenden können eine rudimentäre Wettbewerbsanalyse aufstellen. Die Studierenden können Risiken benennen, identifizieren und mögliche Reaktionen aufzeigen.

Systemische Technikkompetenz

- Problemlösungskompetenz: Die Studierenden können ein technisches Problem analysieren, beurteilen und strukturiert lösen.
- Agile Methodik der Systementwicklung: Die Studierenden können die unterschiedlichen Systementwicklungsprozesse benennen und geeignet anwenden.
- Validierung im volatilen Umfeld: Die Studierenden können eine technische und wirtschaftliche Validierung unter volatilen Randbedingungen durchführen. Hierzu können sie die Randbedingungen benennen und die Ergebnisse der Validierung interpretieren.
- Funktionale Dekomposition: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Kundenbedürfnisse zu identifizieren, zu interpretieren und daraus funktionale Anforderungen abzuleiten.
- Architekturentwicklung: Die Studierenden sind in der Lage, aus den funktionalen Anforderungen Zusammenhänge zu erkennen und eine geeignete Systemarchitektur abzuleiten.

Voraussetzungen

Das Modul kann nur zusammen mit dem Modul M-WIWI-105010 "Student Innovation Lab (SIL) 1" absolviert werden.

Für die Teilnahme an den Modulen Student Innovation Lab (SIL) 1 und Student Innovation Lab (SIL) 2 ist eine Bewerbung erforderlich. Informationen zur Bewerbung finden Sie unter <http://www.kit-student-innovation-lab.de/index.php/for-students/>.

Inhalt

Das Modul vermittelt in einem Reallabor fachliche, soziale und personale Kompetenzen gleichermaßen in Entrepreneurship und in der jeweiligen technischen Domäne. Ziel ist es hierbei, Studierende bestmöglich auf eine unternehmerische Tätigkeit innerhalb oder außerhalb einer etablierten Organisation vorzubereiten. Unsere Lehre ist dabei forschungsbasiert und praxisnah aufgebaut.

Als integraler Bestandteil bietet die Vorlesung Entrepreneurship aus dem (vorausgesetzten) Modul "Student Innovation Lab 1" die theoretische Basis und gibt einen Überblick über wichtige theoretische Konzepte und empirische Evidenz. Aktuelle Fallstudien und praktische Erfahrungen von erfolgreichen Gründerinnen und Gründern untermauern dabei die theoretischen und empirischen Inhalte. Um ein Unternehmen langfristig zu betreiben, sind zudem wichtige Fachkenntnisse von entscheidender Bedeutung. Die Inhalte der Vorlesung umfassen daher neben den Grundlagen zum Erkennen von Gelegenheiten (Opportunity Recognition) und der Geschäftsmodellierung auch eine Einführung in das Entrepreneurial Marketing und Leadership. Kundenzentrierte Entwicklungsmethoden, der Lean Startup Ansatz sowie Methoden zur technikorientierten Innovation werden vorgestellt. Künftige Gründerinnen und Gründer müssen Ressourcen wie Finanz- und Humankapital, Infrastruktur und geistiges Eigentum entwickeln und handhaben können. Weitere Aspekte beziehen sich auf den Aufbau einer Organisation und die Finanzierung des eigenen Vorhabens.

Das in der Vorlesung Entrepreneurship vermittelte Wissen wird in einem praxisorientierten Seminar und in den Labs angewendet. Wir nutzen einen Action Learning Ansatz, um das Wissen durch Fertigkeiten und reflektierte Einstellungen zu ergänzen. In fünfköpfigen Teams erleben die Studierenden ihren Weg von der Ideengenerierung bis zum finalen Investoren-Pitch.

Hinsichtlich der Labs haben die Studierenden die folgende Wahlmöglichkeit:

- Das Automation Innovation Lab bietet als Innovationsplattform Flugroboter für kooperative Schwarmlösungen.
- Das Industrie 4.0 Innovation Lab ermöglicht mit mobilen Roboterplattformen Innovationen im Bereich der nächsten Industriellen Revolution.
- Im Internet-of-Things Innovation Lab werden Innovationen im Bereich Assisted Living und Smart Housing durch einen reichhaltigen Bausatz mobiler Roboter und Sensoren.

Das Modul vermittelt ferner Methoden der agilen Systementwicklung (Scrum) und die dazugehörigen Validierungsmethoden sowie Methoden des Functional Prototyping. Gate Pläne werden innerhalb des Moduls zur Feststellung des Projektfortschritts angewandt.

Es werden Methoden zur Reflexion von Einzel- & Teamarbeit behandelt und angewandt sowie Gruppenarbeitsspezifisches Wissen über unterschiedliche Rollen von Teammitgliedern, Lösung von Konfliktsituationen und interdisziplinäre Teams vermittelt.

Anmerkungen

Neues Modul ab Wintersemester 2019/2020.

Arbeitsaufwand

Insgesamt umfasst das Modul 270 Stunden (8 Stunden Präsenzzeit, 213 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit, 49 Stunden Vorbereitungszeit Leistungsfeststellung), was insgesamt 9 Leistungspunkten für zwei Semester entspricht.

M

7.96 Modul: Technische Logistik [M-MACH-101279]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-MACH-109919	Grundlagen der Technischen Logistik I	4 LP	Mittwollen, Oellerich
T-MACH-109920	Grundlagen der Technischen Logistik II	5 LP	

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt 9 LP. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Teilleistung T-MACH-109920 „Grundlagen der Technischen Logistik II“ baut auf der Teilleistung T-MACH-109919 „Grundlagen der Technischen Logistik I“ auf. Die Inhalte der Teilleistungen werden hintereinander in einer Veranstaltung im Wintersemester gelehrt. Die Teilleistungen werden an einem Tag am Ende des Semesters hintereinander geprüft.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der technischen Logistik,
- hat einen Überblick über die verschiedenen Anwendungen der technischen Logistik in der Praxis,
- kennt und versteht die Funktionsweise fördertechnischer Anlagen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Das Modul *Technische Logistik* vermittelt tiefreichende Grundlagen für die zentralen Fragestellungen der technischen Logistik. Es wird gezielt auf technische Besonderheiten der Fördertechnik eingegangen. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen vertieft.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

M

7.97 Modul: Umwelt- und Ressourcenökonomie [M-WIWI-101468]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	1

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (mind. 9 LP)				
T-WIWI-102650	Energie und Umwelt	4,5 LP	Karl	
T-WIWI-100007	Transportökonomie	4,5 LP	Mitusch, Szimba	
T-WIWI-102615	Umweltökonomik und Nachhaltigkeit	5 LP	Walz	
T-WIWI-102616	Umwelt- und Ressourcenpolitik	4 LP	Walz	
T-INFO-101348	Umweltrecht	3 LP	Bäcker	

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verstehen die Behandlung von nicht marktmäßig gehandelten Ressourcen sowie künftiger Knappheiten
- können die Märkte für Energie- und Umweltgüter oder ihrer Surrogate, wie etwa Emissionszertifikate, modellhaft aufbauen und die Ergebnisse staatlicher Maßnahmen abschätzen
- kennen die rechtlichen Grundlagen und können Konflikte im Hinblick auf die Rechtslage einordnen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Umweltbelastungen und Ressourcenverbrauch stellen zentrale Global Challenges dar, denen sich die Gesellschaften weltweit stellen müssen. Im Modul werden die Studierenden umfassend an diese Herausforderungen aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht herangeführt und zentrale Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitsökonomik sowie Fragen der Umwelt- und Ressourcenpolitik behandelt. Des Weiteren adressieren die Lehrveranstaltungen umweltrechtliche Fragen, die Quellen der Umweltbelastungen sowie sektorspezifische Vertiefungen im Transportbereich.

Empfehlungen

Kenntnisse im Bereich Mikroökonomik werden vorausgesetzt, dh. die Lehrveranstaltung *Volkswirtschaftslehre I (Mikroökonomie)* [2600012] oder eine vergleichbare LV muss erfolgreich absolviert sein.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.98 Modul: Urban Water Technologies [M-BGU-104448]

Verantwortung: Dr.-Ing. Stephan Fuchs
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Sommersemester	2 Semester	Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-BGU-106600	Urban Water Infrastructure and Management	6 LP	Fuchs
T-BGU-109051	Wastewater and Storm Water Treatment Facilities for Industrial Engineers	3 LP	Fuchs, Morck

Erfolgskontrolle(n)

- Teilleistung T-BGU-106600 mit schriftlicher Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-109051 mit Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Die Studierende erlernen vertiefte Kenntnisse zu den Prozessen, die für das Verständnis der siedlungswasserwirtschaftlichen Anlagen und deren Bemessung notwendig sind. Sie sollten nach Abschluss des Moduls die verfahrenstechnische Anlagen der Abwasser- und Regenwasserbehandlung kennen und die Funktionsprinzipien der einzelnen Anlagenkomponenten erläutern, deren Eignung für spezifische Anwendungsfälle bewerten und grundlegende Bemessungsansätze anwenden.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Dieses Modul vermittelt vertiefte Grundlagen zur Bemessung und Bewertung siedlungswasserwirtschaftlicher Anlagen. Es werden die hierfür erforderlichen chemischen, physikalischen und biologischen Grundlagen vertieft. Ausgehend von der detaillierten Betrachtung von Einzelelementen wird ein Gesamtverständnis für das wasserwirtschaftliche System Siedlung und seine Interaktion mit Oberflächen aufgebaut. Hierzu wird das theoretische Handwerkzeug erarbeitet und Modellansätze vorgestellt. Das Erlernete wird durch die Besichtigung diverser Anlagen gefestigt.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Das Modul wird neu angeboten ab dem Wintersemester 2018/19.

Es ersetzt das Modul [Water Supply and Sanitation \(Wasserver- und entsorgung\) \(M-BGU-101001\)](#).

Die Lehrveranstaltungen werden in Englisch angeboten.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.), je nach gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungen:

- Process Technologies in Storm Water Treatment and Wastewater Disposal Vorlesung/Übung: 60 Std.
- Urban Water Infrastructure and Management Vorlesung/Übung: 60 Std.

Selbststudium, je nach gewählten Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungen:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Process Technologies in Storm Water Treatment and Wastewater Disposal: 10 Std.
- Erstellen Exkursionsbericht (Teilprüfung): 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Urban Water Infrastructure and Management: 60 Std.
- Prüfungsvorbereitung Urban Water Infrastructure and Management (Teilprüfung): 60 Std.

Summe: 280 Std.

M

7.99 Modul: Verbrennungsmotoren I [M-MACH-101275]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	4	4

Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 1 und 2 Bestandteilen)			
T-MACH-102194	Verbrennungsmotoren I	5 LP	Koch, Kubach
T-MACH-105564	Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren	4 LP	Koch, Kubach

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei mündlichen Prüfungen. Die Modulnote ergibt sich aus den beiden nach Leistungspunkten gewichteten Noten.

Qualifikationsziele

Der Student kann die grundlegenden Motorprozesse benennen und erklären. Er ist in der Lage die motorische Verbrennung zu analysieren und zu bewerten. Quereinflüsse von Ladungswechsel, Gemischbildung, Kraftstoffen und Abgasnachbehandlung auf die Güte der Verbrennung kann der Student beurteilen. Er ist dadurch in der Lage grundlegende Forschungsaufgaben im Bereich der Motorenentwicklung zu lösen.

Der Student kann alle wichtigen Einflüsse auf den Ablauf der Verbrennung benennen. Er kann motorischen Verbrennungsprozess mittels der behandelten Methoden im Bezug auf Effizienz, Emissionen und Potenzial analysieren und bewerten.

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Prinzip des Verbrennungsmotors
Charakteristische Kenngrößen
Bauteile
Kurbeltrieb
Brennstoffe
Ottomotorische Betriebsarten
Dieselmotorische Betriebsarten
Abgasemissionen
Grundlagen der motorischen Verbrennung
Thermodynamik des Verbrennungsmotors
Strömungsfeld
Wandwärmeverluste
Verbrennung bei Otto- und Dieselmotor
Druckverlaufsanalyse und Arbeitsprozessrechnung
Restwärmenutzung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 62 h

Selbststudium: 208 h

M

7.100 Modul: Verbrennungsmotoren II [M-MACH-101303]

Verantwortung: Dr.-Ing. Heiko Kubach
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	2

Pflichtbestandteile			
T-MACH-104609	Verbrennungsmotoren II	5 LP	Koch, Kubach
Wahlpflichtblock: Verbrennungsmotoren II (mind. 4 LP)			
T-MACH-105044	Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren	4 LP	Deutschmann, Grunwaldt, Kubach, Lox
T-MACH-105173	Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor	4 LP	Gohl
T-MACH-105184	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren	4 LP	Kehrwald, Kubach
T-MACH-105167	Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung	4 LP	Pfeil
T-MACH-102197	Gasmotoren	4 LP	Golloch, Kubach
T-MACH-102199	Modellbasierte Applikation	4 LP	Kirschbaum
T-MACH-105169	Motorenmesstechnik	4 LP	Bernhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (60 min.) (nach §4(2), 2 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der mündlichen Prüfung.

Qualifikationsziele

Siehe Lernziele der einzelnen Veranstaltungen.

Voraussetzungen

Keine

InhaltPflicht:

Aufladung und Airmanagement

Kennfelder

Emissionen und Abgasnachbehandlung

Transienter Motorbetrieb

Applikation

Elektrifizierung und alternative Antriebe

Wahlbereich:

Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren

Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren

Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung

Motorenmesstechnik

Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 62 h

Selbststudium: 208 h

M

7.101 Modul: Verfahrenstechnik im Baubetrieb [M-BGU-101110]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Wintersemester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 1
-----------------------------	---------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-BGU-101844	Verfahrenstechnik	3 LP	Schneider
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (zwischen 2 und 3 Bestandteilen sowie zwischen 6 und 7,5 LP)			
T-BGU-101845	Maschinentechnik	3 LP	Gentes
T-BGU-101832	Tiefbau	1,5 LP	Schneider
T-BGU-101801	Erdbau	1,5 LP	Schlick
T-BGU-101846	Tunnelbau und Sprengtechnik	3 LP	Haghsheno
T-BGU-101847	Projektstudien	3 LP	Gentes
T-BGU-101850	Verfahrenstechniken der Demontage	3 LP	Gentes

Erfolgskontrolle(n)

- Teilleistung T-BGU-101844 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 je nach gewählter Lehrveranstaltung:

- Teilleistung T-BGU-101845 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
- Teilleistung T-BGU-101832 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101801 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101846 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101847 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
- Teilleistung T-BGU-101850 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2

Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden verstehen Verfahrenstechniken zusammen mit den zugehörigen Baumaschinen, deren Technik, Einsatzmöglichkeiten und Randbedingungen. Die Studierenden können Ausführungslösungen (Verfahrenswahl) bestehend aus Maschinen und Geräten zu Bauverfahren zusammenfügen. Sie können bestehende Verfahren beurteilen durch Kenntnisse über die Leistungswerte der Verfahren und Einsatzbedingungen und sie erkennen Optimierungspotentiale.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung Verfahrenstechnik [6241704] muss im Modul erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

In diesem Modul werden verschiedene maschinelle Bau- und Aufbereitungsverfahren vorgestellt sowie Einsatzbedingungen erklärt und Leistungsberechnungen durchgeführt. Neben der Verfahrenstechnik werden Kenntnisse zu den zugehörigen Maschinen und Geräten in Bezug auf Energieübertragung, Leistungserzeugung und Umwandlung sowie Steuerung anhand verschiedener Einsatzbeispiele vermittelt.

Im Rahmen des Moduls werden auch Veranstaltungen zur Praxisanschauung angeboten.

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.):

- Verfahrenstechnik Vorlesung: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Maschinentechnik Vorlesung: 30 Std.
- Tiefbau Vorlesung: 15 Std.
- Erdbau Vorlesung: 15 Std.
- Tunnelbau und Sprengtechnik Vorlesung: 30 Std.
- Projektstudien Vorlesung, Übung: 30 Std.
- Verfahrenstechniken der Demontage Vorlesung, Übung: 30 Std.

Selbststudium:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Verfahrenstechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verfahrenstechnik: 30 Std.

je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Maschinentechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Maschinentechnik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Tiefbau: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Tiefbau: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Erdbau: 15 Std.
- Prüfungsvorbereitung Erdbau: 15 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Tunnelbau und Sprengtechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Tunnelbau und Sprengtechnik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Projektstudien: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Projektstudien: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen, Übungen Verfahrenstechniken der Demontage: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verfahrenstechniken der Demontage: 30 Std.

Summe: 270 Std.

M

7.102 Modul: Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung [M-WIWI-101485]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	2

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (2 Bestandteile)			
T-WIWI-103107	Spatial Economics	4,5 LP	Ott
T-WIWI-100007	Transportökonomie	4,5 LP	Mitusch, Szimba

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt sein muss. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- verstehen die grundlegenden ökonomischen Zusammenhänge des Transportsektors und der Regionalökonomie, insbesondere die wirtschaftspolitischen Probleme an den Schnittstellen von Transport- bzw. Regionalwirtschaft und Politik
- können die unterschiedlichen Entscheidungskalküle von Politik, Regulierung und privatem Sektor vergleichen und die jeweils auftretenden Probleme sowohl qualitativ als auch mit Hilfe geeigneter ökonomischer Methoden analysieren und bewerten
- sind mit Abschluss dieses Moduls insbesondere auf einen späteren Berufseinstieg im öffentlichen Sektor, im nahestehenden Unternehmen, der Politik, einer Regulierungsbehörde, Beratungsunternehmen, großen Baufirmen oder Verkehrsinfrastruktur-Projektgesellschaften vorbereitet

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Die Entwicklung der Infrastruktur (z.B. Verkehr, Energie, Telekommunikation) ist seit jeher ein wesentlicher Faktor für wirtschaftliches Wachstum und beeinflusst insbesondere die regionalwirtschaftliche Entwicklung ganz entscheidend. Aus dem Repertoire staatlicher Eingriffsmöglichkeiten sind Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur häufig die wichtigste Maßnahme zur Förderung des regionalen Wirtschaftswachstums. Neben den direkten Auswirkungen verkehrspolitischer Entscheidungen auf den Personen- und Güterverkehr hängt eine Vielzahl individueller wirtschaftlicher Aktivitäten maßgeblich von den gegebenen bzw. zukünftig verfügbaren Transportmöglichkeiten ab. Entscheidungen über die Planung, Finanzierung und Umsetzung großer Infrastrukturprojekte erfordern deshalb eine gründliche, weitreichende Abwägung aller direkten und indirekten Wachstumseffekte mit den entstehenden Kosten.

Durch die Kombination der Lehrveranstaltungen wird dieses Modul den komplexen Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturpolitik, Verkehrswirtschaft und Regionalpolitik gerecht und vermittelt Teilnehmern so ein umfassendes Verständnis der Funktionsweise eines der wichtigsten Wirtschaftssektoren und dessen wirtschaftspolitischer Bedeutung.

Anmerkungen

Die Veranstaltungen *Bewertung öffentlicher Projekte und Politiken 1 (WS)* und *Bewertung öffentlicher Projekte und Politiken 2 (SS)* sind ab dem Wintersemester 14/15 nicht mehr in diesem Modul enthalten. Für Studenten, die bereits diese Veranstaltungen belegt haben, ist weiterhin eine Anrechnung dieser Veranstaltungen in diesem Modul möglich.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.103 Modul: Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement [M-BGU-101065]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch/Englisch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Pflichtleistung (zwischen 2 und 3 Bestandteilen sowie zwischen 6 und 9 LP)			
T-BGU-101797	Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung	3 LP	Vortisch
T-BGU-101798	Straßenverkehrstechnik	3 LP	Vortisch
T-BGU-101799	Verkehrsmanagement und Telematik	3 LP	Vortisch
T-BGU-101800	Simulation von Verkehr	3 LP	Vortisch
Wahlpflichtblock: Wahlpflicht (höchstens 1 Bestandteil sowie zwischen 0 und 3 LP)			
T-BGU-100010	Empirische Daten im Verkehrswesen	3 LP	Kagerbauer
T-BGU-106611	Güterverkehr	3 LP	Chlond
T-BGU-106301	Fern- und Luftverkehr	3 LP	Chlond
T-BGU-101005	Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV	3 LP	Vortisch
T-BGU-100014	Seminar Verkehrswesen	3 LP	Chlond, Vortisch
T-WIWI-103174	Seminar Mobility Services (Master)	3 LP	Satzger, Stryja
T-BGU-103425	Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität	3 LP	Kagerbauer
T-BGU-103426	Strategische Verkehrsplanung	3 LP	Waßmuth
T-BGU-106608	Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote	3 LP	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)

Teilleistung T-BGU-101797 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-101798 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-101799 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-101800 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-100010 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-106611 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-106301 mit einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 1
 Teilleistung T-BGU-101005 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-100014 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Teilleistung T-WIWI-103174 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Teilleistung T-BGU-103425 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-103426 mit einer mündlichen Prüfung nach § 4 Abs. 2 Nr. 2
 Teilleistung T-BGU-106608 mit einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3
 Einzelheiten zu den einzelnen Erfolgskontrollen siehe bei den jeweiligen Teilleistungen.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende besitzt vertieftes Wissen und kann die wesentlichen Werkzeuge anwenden, um in Kombination mit dem grundlegenden Methodenwissen als WirtschaftsingenieurIn/Technischer Volkswirt/In, je nach gewählter "Vertiefung",

- als "Verkehrsengeieur" (Spezialisierung in Richtung Verkehrstechnik) UND/ODER
- als "Verkehrsplaner" (Spezialisierung in Richtung Verkehrsplanung) UND/ODER
- im Verkehrssoftwarebereich (z.B in der Verkehrsmodellierung)
- oder in ähnlichen Berufsfeldern

zu arbeiten.

Zusammensetzung der Modulnote

Modulnote ist nach Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt aus Noten der Teilprüfungen

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Dieses Modul vertieft bereits vorhandenes Wissen im Verkehrsbereich. Durch die Wahl der Kernveranstaltungen wird die Spezialisierung gewählt - mehr in Richtung Verkehrsplanung oder eher in Richtung Verkehrstechnik und/oder Verkehrssimulation. Das Modul versteht sich also als ideale Fortsetzung des Moduls Grundlagen des Verkehrswesens [WI4INGBGU15].

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Wurden bereits Vorlesungen gehört, die nun nicht mehr angeboten werden, können diese bei übereinstimmenden Inhalten dennoch innerhalb dieses Moduls geprüft werden. Kommen Sie in diesem Fall zwecks Abstimmung in die Sprechstunde!

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit (1 SWS = 1 Std. x 15 Wo.), je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Straßenverkehrstechnik Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Verkehrsmanagement und Telematik Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Simulation von Verkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Empirische Daten im Verkehrswesen Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Güterverkehr Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Fern- und Luftverkehr Vorlesung: 30 Std.
- Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV Vorlesung: 30 Std.
- Seminar Verkehrswesen: 30 Std.
- Seminar Mobility Services (Master): 30 Std.
- Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität Vorlesung/Übung: 30 Std.
- Strategische Verkehrsplanung Vorlesung: 30 Std.
- Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote Vorlesung/Übung: 30 Std.

Selbststudium, je nach gewählter Lehrveranstaltung bzw. Prüfung:

- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Straßenverkehrstechnik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Straßenverkehrstechnik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Verkehrsmanagement und Telematik: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Verkehrsmanagement und Telematik: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Simulation von Verkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Simulation von Verkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Empirische Daten im Verkehrswesen: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Empirische Daten im Verkehrswesen: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Güterverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Güterverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Fern- und Luftverkehr: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV: 30 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Verkehrswesen mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Erstellen der Seminararbeit Mobility Services mit Vortrag (Prüfung): 60 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesungen Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Prüfungsvorbereitung Strategische Verkehrsplanung: 30 Std.
- Vor- und Nachbereitung Vorlesung/Übungen Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote: 30 Std.
- Bearbeitung der vorlesungsbegleitenden Übungsblätter zu Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote (Prüfung): 30 Std.

Summe: 270 Std.



7.104 Modul: Vertiefung der Produktionstechnik [M-MACH-101284]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Vertiefung der Produktionstechnik (mind. 9 LP)			
T-MACH-110176	Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie	4 LP	Wawerla
T-MACH-105188	Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen	4 LP	Schlichtenmayer
T-MACH-105783	Lernfabrik Globale Produktion	4 LP	Lanza
T-MACH-108878	Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik	4 LP	Häfner
T-MACH-110318	Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile	4 LP	Kienzle, Steegmüller
T-MACH-102107	Qualitätsmanagement	4 LP	Lanza
T-MACH-105185	Steuerungstechnik	4 LP	Gönnheimer
T-MACH-105177	Umformtechnik	3 LP	Herlan
T-MACH-102148	Verzahntechnik	4 LP	Klaiber

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfungen: Dauer ca. 5 min je Leistungspunkt

Schriftliche Prüfungen: Dauer ca. 20 - 25 min je Leistungspunkt

Anzahl, Form und Umfang der Erfolgskontrollen kann jedoch nach individueller Wahl der Teilleistungen abweichen.

Qualifikationsziele

Die Studierenden

- können erlernte Methoden der Produktionstechnik auf neue Problemstellungen anwenden,
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
- können ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.
- können neue Situationen analysieren und auf Basis der Analysen produktionstechnische Methoden zielgerichtet auswählen sowie ihre Auswahl begründen.
- sind in der Lage, komplexe Produktionsprozesse modellhaft zu beschreiben und zu vergleichen.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden die Produktionstechnik erlernen und kennenlernen. Durch das vielfältige Vorlesungsangebot und die Exkursionen im Rahmen einiger Vorlesungen werden tiefe Einblicke in den Bereich der Produktionstechnik geschaffen.

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand beträgt ca. 270 Zeitstunden, entsprechend 9 Leistungspunkten.

Lehr- und Lernformen

Vorlesungen, Seminare, Workshops, Exkursionen

M

7.105 Modul: Vertiefung Finanzwissenschaft [M-WIWI-101511]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	4

Pflichtbestandteile			
T-WIWI-102740	Public Management	4,5 LP	Wigger
Wahlpflichtblock: Ergänzungsangebot (zwischen 4,5 und 5 LP)			
T-WIWI-108880	Blockchains & Cryptofinance	4,5 LP	Schuster, Uhrig-Homburg
T-WIWI-108711	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung	4,5 LP	Gutekunst, Wigger
T-WIWI-102739	Öffentliche Einnahmen	4,5 LP	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung.
- ist in der Lage, Effizienzprobleme von öffentlichen Organisationen zu erkennen und zu differenzieren.
- besitzt weiterführende Kenntnisse im Bereich der Staatsverschuldung.
- ist in der Lage, fiskalpolitische Fragestellungen zu interpretieren und zu motivieren.
- kennt die Grundzüge des deutschen und internationalen Steuerrechts.
- kann finanz- und geldpolitische Entscheidungen bewerten und deren Folgen abschätzen.
- versteht Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme.

Voraussetzungen

Die Teilleistung "Public Management" ist Pflicht im Modul und muss erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Die Finanzwissenschaft ist ein Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre. Ihr Gegenstand ist die Theorie und Politik der öffentlichen oder Staatswirtschaft und deren Wechselbeziehungen zum privaten Sektor. Die Finanzwissenschaft betrachtet das staatliche Handeln aus normativer und aus positiver Perspektive. Erstere untersucht effizienz- und gerechtigkeitsorientierte Motive für die staatliche Aktivität und entwickelt Handlungsanleitungen für die Finanzpolitik. Letztere entwickelt Erklärungsansätze für das tatsächliche Handeln der finanzpolitischen Akteure.

Im Rahmen der Lehrveranstaltungen des Moduls erwerben die Studierenden Kenntnisse der öffentlichen Einnahmen (Theorie der Besteuerung und staatliche Kreditaufnahme), des nationalen und internationalen Steuerrechts sowie der Theorie der Administration des öffentlichen Sektors.

Empfehlungen

Kenntnisse der Grundlagen der Finanzwissenschaft werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Teilleistung "Spezielle Steuerlehre" wird ab Wintersemester 2018/2019 nicht mehr im Modul angeboten.

Studierende, die vor Einführung des Moduls im Wintersemester 2014/15 nachweislich die Prüfung "Public Management im Bachelorstudium" absolviert haben, können im Master-Modul „Vertiefung Finanzwissenschaft“ [WW4VWL18] alternativ auch die Kombination "Öffentliche Einnahmen" und "Spezielle Steuerlehre" wählen (sofern diese nicht bereits ebenfalls im Bachelorstudium gewählt worden sind).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

Präsenzzeit: ca. 90 Stunden

Vor- /Nachbereitung: ca. 135 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: ca. 45 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.106 Modul: Vertiefung Informatik [M-WIWI-101628]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
 Prof. Dr. Harald Sack
 Prof. Dr. Ali Sunyaev
 Prof. Dr. York Sure-Vetter
 Prof. Dr. Melanie Volkamer
 Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich (Informatik)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	10

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (zwischen 1 und 3 Bestandteilen)			
T-WIWI-110339	Angewandte Informatik - Internet Computing	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-102680	Computational Economics	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109248	Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109246	Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109270	Human Factors in Security and Privacy	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-102661	Datenbanksysteme und XML	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102668	Enterprise Architecture Management	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-110346	Ergänzung Betriebliche Informationssysteme	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-110372	Ergänzung Software- und Systemsengineering	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-106423	Information Service Engineering	4,5 LP	Sack
T-WIWI-102666	Knowledge Discovery	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102667	Management von Informatik-Projekten	4,5 LP	Schätzle
T-WIWI-106340	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-106341	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-102697	Modellierung von Geschäftsprozessen	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102679	Naturinspirierte Optimierungsverfahren	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109799	Process Mining	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102874	Semantic Web Technologien	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102895	Software-Qualitätsmanagement	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102669	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-103112	Web Science	4,5 LP	Sure-Vetter
Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika ()			
T-WIWI-110144	Emerging Trends in Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110143	Emerging Trends in Internet Technologies	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109249	Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110548	Praktikum Informatik (Master)	4,5 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Informatik
T-WIWI-109786	Praktikum Sicherheit	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109271	Praktikum User Studies in Security	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109985	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109983	Projektpraktikum Maschinelles Lernen	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109251	Selected Issues in Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Die thematische Schwerpunktsetzung erfolgt je nach Auswahl der Lehrveranstaltungen in den Bereichen Effiziente Algorithmen, Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme, Wissensmanagement, Komplexitätsmanagement und Software- und Systems Engineering.

Anmerkungen

Ausführliche Informationen zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen im Fachbereich Informatik finden Sie unter <http://www.aifb.kit.edu/web/Auslandsaufenthalt>.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.107 Modul: Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik [M-CIWVT-101119]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-CIWVT-101875	Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik	9 LP	Gaukel

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2), 2 SPO Wirtschaftsingenieurwesen 2015) über die gewählten Lehrveranstaltungen (Summe 6 SWS).

Die Prüfung wird nach Absprachen mit dem Sekretariat des Bereichs "Lebensmittelverfahrenstechnik" angeboten und kann frühestens 4 Wochen nach dem vorigen Prüfungstermin wiederholt werden.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- kann ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen der Verfahrenstechnik erläutern und anwenden
- kennt und versteht verschieden spezielle Aspekte der Lebensmittelverarbeitung und kann seine Grundkenntnisse auf die Besonderheiten bei der Lebensmittelverarbeitung/ auf die berufliche Praxis der Lebensmittelverarbeitung übertragen.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Das Modul "Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik" muss bestanden sein.

Inhalt

Siehe Lehrveranstaltungen.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studierenden für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Lehr- und Lernformen

Pflicht*:

22205/06 "Qualitätssicherung in der Lebensmittelverfahrenstechnik" incl. Praktikum

Wahlpflicht: Zwei Veranstaltungen aus:

22207: Lebensmittelkunde und Funktionalität*

22215: "Ringvorlesung Produktgestaltung"

22218: "Moderne Messtechniken zur Prozessoptimierung"

6601: Grundlagen der Lebensmittelchemie

22933: Mikrobiologie für Ingenieure

22229: Emulgieren und Dispergieren

*Wenn nicht bereits im Modul "Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik" belegt.



7.108 Modul: Vertiefungsmodul Logistik [M-MACH-104888]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 1 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 1
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Wahlpflichtblock: Vertiefungsmodul Logistik ()			
T-MACH-105174	Lager- und Distributionssysteme	3 LP	Furmans
T-MACH-105175	Logistiksysteme auf Flughäfen	3 LP	Richter
T-MACH-105159	Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik	4 LP	Furmans
T-WIWI-103091	Produktions- und Logistikcontrolling	3 LP	Rausch
T-MACH-102128	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	3 LP	Kilger
T-MACH-105187	IT-Grundlagen der Logistik	3 LP	Thomas
T-MACH-105171	Sicherheitstechnik	4 LP	Kany
T-MACH-105151	Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)	4 LP	Braun, Schönung
T-MACH-102159	Elemente und Systeme der Technischen Logistik	4 LP	Fischer, Mittwollen
T-MACH-102160	Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik	4 LP	Milushev, Mittwollen
T-MACH-105230	Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme	4 LP	Furmans, Hochstein
T-MACH-106693	Plug-and-Play Fördertechnik	4 LP	Dziedzitz, Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt fundierte Kenntnisse und Methodenwissen in den zentralen Fragestellungen der Logistik,
- ist in der Lage, logistische Systeme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abzubilden,
- kann Logistiksysteme bewerten und Wirkzusammenhänge in Logistiksystemen erkennen.

Voraussetzungen

Eines der Module M-MACH-101279, M-MACH-101277 oder M-MACH-101280 muss abgeschlossen sein.

Arbeitsaufwand

270 Stunden

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung.

M

7.109 Modul: Virtual Engineering A [M-MACH-101283]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102123	Virtual Engineering I	4 LP	Ovtcharova
Wahlpflichtblock: Virtual Engineering A (mind. 5 LP)			
T-MACH-109933	Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker	4 LP	Sebregondi
T-MACH-102185	CAD-Praktikum CATIA	2 LP	Ovtcharova
T-MACH-105312	CATIA für Fortgeschrittene	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-108491	Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion	4 LP	Pätzold
T-MACH-102209	Information Engineering	3 LP	Ovtcharova
T-MACH-106743	IoT Plattform für Ingenieursanwendungen	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-102153	PLM-CAD Workshop	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-102181	PLM für mechatronische Produktentwicklung	4 LP	Eigner
T-MACH-106740	Virtual Engineering Praktikum	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-106741	Virtuelle Lernfabrik 4.X	4 LP	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über die industrielle Anwendung der Informationstechnologie im Gebiet der Produktentstehung,
- versteht die gegenwärtige und zukünftige Nutzung von Informationssystemen im Produktentstehungsprozess im Kontext des Product Lifecycle Managements und des Virtual Engineering,
- ist in der Lage, gängige Cax- und PLM-Systeme im Produktentstehungsprozess einzusetzen.
- begreift die Notwendigkeit und die Bedeutung vernetzter IT-Systemen und deren Methoden für eine erfolgreiche Produktentwicklung.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Virtual Engineering I* [2121352] ist Pflicht im Modul und muss erfolgreich geprüft werden.

Inhalt

Das Modul Virtual Engineering A liefert einen Überblick über den Produktentwicklungsprozess, angefangen von den Anforderungen bis zur Überprüfung der Baubarkeit eines Produkts und einer virtuellen Inbetriebnahme innerhalb der Digitalen Fabrik. Die im Modul enthaltenen Gastvorlesungen ergänzen den Stoff durch die Darstellung aktueller Produktentwicklungsprozesse.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

- Präsenzzeit: 100 Stunden
- Vor- /Nachbereitung: 50 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung

M 7.110 Modul: Virtual Engineering B [M-MACH-101281]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: Ingenieurwissenschaften
 Wahlpflichtbereich (Ingenieurwissenschaften)

Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Semester	Dauer 2 Semester	Sprache Deutsch	Level 4	Version 3
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102124	Virtual Engineering II	4 LP	Ovtcharova
Wahlpflichtblock: Virtual Engineering B (mind. 5 LP)			
T-MACH-109933	Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker	4 LP	Sebregondi
T-MACH-102185	CAD-Praktikum CATIA	2 LP	Ovtcharova
T-MACH-105312	CATIA für Fortgeschrittene	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-108491	Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion	4 LP	Pätzold
T-MACH-102209	Information Engineering	3 LP	Ovtcharova
T-MACH-106743	IoT Plattform für Ingenieursanwendungen	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-102181	PLM für mechatronische Produktentwicklung	4 LP	Eigner
T-MACH-102153	PLM-CAD Workshop	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-106740	Virtual Engineering Praktikum	4 LP	Ovtcharova
T-MACH-106741	Virtuelle Lernfabrik 4.X	4 LP	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1-3 SPO) über die Kernveranstaltung und weitere Lehrveranstaltungen des Moduls im Umfang von insgesamt mindestens 9 LP. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über die industrielle Anwendung der Informationstechnologie im Gebiet der Produktentstehung,
- kennt die Grundlagen von innovative Visualisierungstechniken wie Virtual Reality und die Einsatzmöglichkeiten von Virtual-Mock-Up's (VMU) zur Validierung von Produkteigenschaften,
- ist in der Lage, die Möglichkeiten und Grenzen gängiger Virtual Reality-Systeme im Produktentstehungsprozess einzuordnen,
- begreift die Notwendigkeit und die Bedeutung vernetzter IT-Systeme und deren Methoden für eine erfolgreiche Produktentwicklung

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Das Modul Virtual Engineering B vermittelt die Grundlage von Virtual Reality Anwendungen und deren Einsatzmöglichkeiten zur Validierung von Produkteigenschaften und der Unterstützung des Produktentwicklungsprozesses.

Die im Modul als Wahlmöglichkeit enthaltene Kurse ergänzen den Stoff durch praktische Anwendung von VR-Techniken zur Produktentwicklung (Virtual Reality Praktikum) beziehungsweise ergänzen den Stoff durch die Darstellung aktueller Produktentwicklungsprozesse.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden.

- Präsenzzeit: 100 Stunden
- Vor- /Nachbereitung: 50 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 120 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Lehr- und Lernformen

Vorlesung, Übung.

M

7.111 Modul: Wachstum und Agglomeration [M-WIWI-101496]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Volkswirtschaftslehre
 Wahlpflichtbereich (Volkswirtschaftslehre)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	3

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot (9 LP)			
T-WIWI-109194	Dynamic Macroeconomics	4,5 LP	Brumm
T-WIWI-102785	Endogene Wachstumstheorie	4,5 LP	Ott
T-WIWI-103107	Spatial Economics	4,5 LP	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (siehe Lehrveranstaltungsbeschreibungen).

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Note der Teilprüfungen gebildet.

Qualifikationsziele

Der/ die Studierende

- erzielt vertiefende Kenntnisse mikrobasierter allgemeiner Gleichgewichtsmodelle
- versteht, wie auf Grundlage individueller Optimierungsentscheidungen aggregierte Phänomene wie gesamtwirtschaftliches Wachstum oder Agglomerationen (Städte/Metropolen) resultieren
- kann den Beitrag dieser Phänomene zur Entstehung ökonomischer Trends einordnen und bewerten
- kann theoriebasierte Politikempfehlungen ableiten

Voraussetzungen

Keine

Inhalt

Das Modul setzt sich aus den Inhalten der Vorlesungen *Endogene Wachstumstheorie* [2561503], *Spatial Economics* [2561260] und *Internationale Wirtschaftspolitik* [2560254] zusammen. Während die ersten beiden Vorlesungen stärker formal-analytisch ausgerichtet sind, behandelt die dritte Vorlesung Grundbegriffe und -probleme der internationalen Wirtschaftspolitik eher verbal.

Die gemeinsame Klammer der Vorlesungen in diesem Modul ist, dass in allen Veranstaltungen, basierend auf verschiedenen theoretischen Modellen, wirtschaftspolitische Empfehlungen abgeleitet werden.

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltung *Einführung in die Wirtschaftspolitik* [2560280] wird empfohlen.

Der Besuch der Veranstaltungen *VWL 1: Mikroökonomie* und *VWL 2: Makroökonomie* wird vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 9 Leistungspunkten: ca. 270 Stunden

Die genaue Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

M

7.112 Modul: Wahlpflicht Informatik [M-WIWI-101630]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
 Prof. Dr. Harald Sack
 Prof. Dr. Ali Sunyaev
 Prof. Dr. York Sure-Vetter
 Prof. Dr. Melanie Volkamer
 Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: Wahlpflichtbereich (Informatik)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	1 Semester	4	10

Wahlpflichtblock: Wahlpflichtangebot ()			
T-WIWI-110339	Angewandte Informatik - Internet Computing	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-102680	Computational Economics	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109248	Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109246	Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109270	Human Factors in Security and Privacy	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-102661	Datenbanksysteme und XML	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102668	Enterprise Architecture Management	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-110346	Ergänzung Betriebliche Informationssysteme	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-110372	Ergänzung Software- und Systemsengineering	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-106423	Information Service Engineering	4,5 LP	Sack
T-WIWI-102666	Knowledge Discovery	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102667	Management von Informatik-Projekten	4,5 LP	Schätzle
T-WIWI-106340	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-106341	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-102697	Modellierung von Geschäftsprozessen	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102679	Naturinspirierte Optimierungsverfahren	4,5 LP	Shukla
T-WIWI-109799	Process Mining	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102874	Semantic Web Technologien	4,5 LP	Sure-Vetter
T-WIWI-102895	Software-Qualitätsmanagement	4,5 LP	Oberweis
T-WIWI-102669	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung	4,5 LP	Wolf
T-WIWI-103112	Web Science	4,5 LP	Sure-Vetter
Wahlpflichtblock: Seminare und Praktika ()			
T-WIWI-110144	Emerging Trends in Digital Health	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110143	Emerging Trends in Internet Technologies	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-109249	Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme	4,5 LP	Sunyaev
T-WIWI-110548	Praktikum Informatik (Master)	4,5 LP	Professorenschaft des Fachbereichs Informatik
T-WIWI-109786	Praktikum Sicherheit	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109271	Praktikum User Studies in Security	4,5 LP	Volkamer
T-WIWI-109985	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109983	Projektpraktikum Maschinelles Lernen	4,5 LP	Zöllner
T-WIWI-109251	Selected Issues in Critical Information Infrastructures	4,5 LP	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1-3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

In jeder der ausgewählten Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderungen erreicht werden. Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit, Methoden und Instrumente in einem komplexen Fachgebiet zu beherrschen und Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden zu demonstrieren,
- kennt die Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis,
- ist in der Lage, auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik, die heute im Berufsleben auf ihn/sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzusetzen,
- ist in der Lage, Argumente für die Problemlösung zu finden und zu vertreten.

Voraussetzungen

Keine.

Inhalt

Die thematische Schwerpunktsetzung erfolgt je nach Auswahl der Lehrveranstaltungen in den Bereichen Effiziente Algorithmen, Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme, Wissensmanagement, Komplexitätsmanagement und Software- und Systems Engineering.

Anmerkungen

Ausführliche Informationen zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen im Fachbereich Informatik finden Sie unter <http://www.aifb.kit.edu/web/Auslandsaufenthalt>.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls. Dabei beträgt der Arbeitsaufwand für Lehrveranstaltungen mit 5 Credits ca. 150h, für Lehrveranstaltungen mit 4.5 Credits ca. 135h, für Lehrveranstaltungen mit 4 Credits ca. 120h und für Lehrveranstaltungen mit 3 Credits ca. 90h.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.113 Modul: Wasserchemie und Wassertechnologie I [M-CIWVT-101121]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Pflichtbestandteile			
T-CIWVT-101900	Wasserchemie und Wassertechnologie I	6 LP	Horn
T-CIWVT-103351	Wasserchemisches Praktikum	4 LP	Abbt-Braun, Horn

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle besteht aus zwei Teilleistungen:

1. Mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls und die Inhalte des Praktikums. Die Prüfung wird nach Vereinbarung angeboten, jedoch mindestens 4 mal jährlich in der ersten und letzten Vorlesungswoche des SS und WS.
2. Einer Leistung anderer Art (nach § 4(3) Nr. 2 SPO): Wasserchemisches Praktikum.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt Kenntnisse über Art und Menge der Wasserinhaltsstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen,
- kennt und versteht die Grundlagen der Wasserchemie und der wichtigsten Verfahren zur Aufbereitung verschiedenster Rohwässer zu Trink- und Brauchwasser.

Zusammensetzung der Modulnote

Die Gesamtnote des Moduls ist das LP-gewichtete Mittel der Einzelnoten der mündlichen Gesamtprüfung und der Note des Praktikums.

Voraussetzungen

keine

Inhalt

Im Rahmen des Moduls werden die Grundlagen vermittelt, um die wichtigsten Verfahren zur Aufbereitung verschiedenster Rohwässer zu Trink- und Brauchwasser zu verstehen.

Das Modul vermittelt deshalb Kenntnisse von Art und Menge der Wasserinhaltsstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

M

7.114 Modul: Wasserchemie und Wassertechnologie II [M-CIWWT-101122]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Level	Version
9	Jedes Semester	2 Semester	4	1

Pflichtbestandteile			
T-CIWWT-101901	Wasserchemie und Wassertechnologie II	9 LP	Horn

Erfolgskontrolle(n)

Erfolgskontrolle ist eine mündliche Gesamtprüfung im Umfang von ca. 40 Minuten (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die drei Lehrveranstaltungen.

Die Prüfung wird nach Vereinbarung angeboten, jedoch mindestens 4mal jährlich je in der ersten und letzten Vorlesungswoche des SS und WS.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt Kenntnisse über Art und Menge der Wasserinhaltsstoffe und deren Wechselwirkungen untereinander sowie mit den Wassermolekülen,
- kennt und versteht die Grundlagen der Wasserchemie und der wichtigsten Verfahren zur Aufbereitung verschiedenster Rohwässer zu Trink- und Brauchwasser.
- kennt die spezifische Wirkungen der verschiedenen Aufbereitungs- und Reinigungsverfahren, um Wasserinhaltsstoffe gezielt umzuwandeln, zu vermindern oder anzureichern,

Zusammensetzung der Modulnote

Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Das Modul "Wasserchemie und Wassertechnologie I" muss bestanden sein.

Inhalt

Aufbauend auf den Inhalten vom Modul Wasserchemie und Wassertechnologie I werden die spezifischen Wirkungen der verschiedenen Aufbereitungs- und Reinigungsverfahren thematisiert, mit denen Wasserinhaltsstoffe gezielt umgewandelt, vermindert oder angereichert werden können.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.



7.115 Modul: Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik [M-MACH-101286]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [Ingenieurwissenschaften](#)
[Wahlpflichtbereich \(Ingenieurwissenschaften\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-MACH-102158	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik	9 LP	Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung (120 Minuten)

Qualifikationsziele
 Die Studierenden

- sind in der Lage, den Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und Handhabungsgeräten zu beurteilen und diese hinsichtlich ihrer Eigenschaften sowie ihres Aufbaus zu unterscheiden
- können die wesentlichen Elemente der Werkzeugmaschine (Gestelle, Hauptspindel, Vorschubachsen, Periphere Einrichtungen, Steuerung und Regelung) beschreiben und erörtern
- sind in der Lage, die wesentlichen Komponenten einer Werkzeugmaschine auszuwählen und auszulegen
- sind befähigt, Werkzeugmaschinen nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien auszuwählen und zu beurteilen.

Voraussetzungen
 Keine

Inhalt
 Das Modul gibt einen Überblick über den Aufbau, den Einsatz sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik. Im Rahmen des Moduls wird ein fundiertes und praxisorientiertes Wissen für die Auswahl, Auslegung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen vermittelt. Zunächst werden die wesentlichen Komponenten der Werkzeugmaschinen systematisch erläutert und deren Auslegungsprinzipien sowie die ganzheitliche Werkzeugmaschinenauslegung erörtert. Im Anschluss daran werden der Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen anhand von Beispielmotoren aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus der aktuellen Forschung und der industriellen Anwendung werden neuste Entwicklungen thematisiert, insbesondere bei der Umsetzung von Industrie 4.0.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Gestelle und Gestellbauteile
- Vorschubachsen
- Hauptantriebe und Hauptspindeln
- Periphere Einrichtungen
- Steuerungen und Regelung
- Messtechnische Beurteilung und Maschinenabnahme
- Prozessüberwachung
- Instandhaltung von Werkzeugmaschinen
- Sicherheitstechnische Beurteilung von Werkzeugmaschinen
- Maschinenbeispiele

Arbeitsaufwand
 Präsenzzeit: 63 Stunden
 Selbststudium: 207 Stunden

Lehr- und Lernformen
 Vorlesung, Übung, Exkursionen



7.116 Modul: Wirtschaftsprivatrecht [M-INFO-101191]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [Wahlpflichtbereich \(Recht oder Soziologie\)](#)

Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
9	Jedes Semester	3 Semester	Deutsch	4	3

Pflichtbestandteile			
T-INFO-102013	Privatrechtliche Übung	9 LP	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts sowie des Sachenrechts,
- ist in der Lage, das Zusammenwirken der gesetzlichen Regelungen im BGB (betreffend die verschiedenen Vertragstypen und die dazugehörigen Haftungsfragen, Leistungsabwicklung, Leistungsstörungen, verschiedene Übereignungsarten sowie die dinglichen Sicherungsrechte) und im Handels- und Gesellschaftsrecht (hier insbesondere betreffend die Besonderheiten der Handelsgeschäfte, die handelsrechtliche Stellvertretung und das Kaufmannsrecht sowie die Organisationsformen, die das deutsche Gesellschaftsrecht für unternehmerische Aktivität zur Verfügung stellt) zu durchschauen,
- erwirbt in der Privatrechtlichen Übung die Fähigkeit, juristische Problemfälle mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Voraussetzungen

Siehe Teilleistung.

Inhalt

Das Modul baut auf dem Modul „Einführung in das Privatrecht“ auf. Der Studierende bekommt vertiefte Kenntnisse über besondere Vertragsarten des BGB sowie über komplexere gesellschaftsrechtliche Konstruktionen. Ferner wird den Studenten die Fähigkeit vermittelt, wie auch ein komplexerer juristischer Sachverhalt methodisch sauber zu lösen ist.

Empfehlungen

Kenntnisse aus der Vorlesung **BGB für Anfänger** müssen vorhanden sein.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 270 Stunden (9 Credits). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie der Prüfungszeit und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

8 Teilleistungen

T

8.1 Teilleistung: Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor [T-MACH-105173]

Verantwortung: Dr.-Ing. Marcus Gohl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 4

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2134150	Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor	2 SWS	Vorlesung (V)	Gohl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76--T-Mach-105173	Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor		Prüfung (PR)	Gohl
WS 19/20	76-T-MACH-105173	Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor		Prüfung (PR)	Koch

Erfolgskontrolle(n)

Hörschein oder Möglichkeit einer mündlichen Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Abgas- und Schmierölanalyse am Verbrennungsmotor

2134150, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Vorlesung mit Powerpointfolien

Lehrinhalt

Die Studenten befassen sich mit dem Einsatz unterschiedlicher Messtechniken im Bereich der Abgas- und Schmierölanalyse. Dabei werden die Funktionsprinzipien der Systeme sowie deren Einsatzgebiete in der Motorenentwicklung vermittelt. Neben einem allgemeinen Überblick über Standard-Applikationen werden aktuelle spezifische Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Selbststudium: 96 Stunden

Literatur

Die Vorlesungsunterlagen werden vor jeder Veranstaltung an die Studenten verteilt.

T

8.2 Teilleistung: Advanced Empirical Asset Pricing [T-WIWI-110513]

Verantwortung: Jun.-Prof. Dr. Julian Thimme
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530569	Advanced Empirical Asset Pricing	2 SWS	Vorlesung (V)	Thimme
WS 19/20	2530570	Übung zu Advanced Empirical Asset Pricing	1 SWS	Übung (Ü)	Thimme

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO). Bei geringer Teilnehmerzahl kann auch eine mündliche Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO) angeboten werden. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Empfehlungen

Die Inhalte der Bachelor-Veranstaltung Investments werden als bekannt vorausgesetzt und sind notwendig, um dem Kurs folgen zu können. Zudem wird eine vorherige Teilnahme an der Master-Veranstaltung Asset Pricing dringend empfohlen.

Anmerkungen

Neue Lehrveranstaltung ab Wintersemester 2019/2020.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Advanced Empirical Asset Pricing**

2530569, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Literatur**Basisliteratur**

Asset pricing / Cochrane, J.H. - Rev. ed., Princeton Univ. Press, 2005.

zur Vertiefung/ Wiederholung

Investments and Portfolio Management / Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A.J. - 9. ed., McGraw-Hill, 2011.

The econometrics of financial markets / Campbell, J.Y., Lo, A.W., MacKinlay, A.C. - 2. printing, with corrections, Princeton Univ. Press, 1997.

**Übung zu Advanced Empirical Asset Pricing**

2530570, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Literatur

Cochrane, J. H.: Asset Pricing, revised edition, Princeton University Press, 2005.

Campbell, J.Y., Lo, A.W., MacKinlay, A.C.: The Econometrics of Financial Markets, 2. printing, with corrections, Princeton Univ. Press, 1997

T

8.3 Teilleistung: Advanced Game Theory [T-WIWI-102861]

- Verantwortung:** Prof. Dr. Karl-Martin Ehrhart
Prof. Dr. Clemens Puppe
Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
- Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
- Bestandteil von:** [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2521533	Advanced Game Theory	2 SWS	Vorlesung (V)	Reiß
WS 19/20	2521534	Übung zu Advanced Game Theory	1 SWS	Übung (Ü)	Reiß
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900248	Advanced Game Theory		Prüfung (PR)	Puppe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Grundkenntnisse in Mathematik und Statistik vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Advanced Game Theory

2521533, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung soll es den Studierenden ermöglichen, ihr Wissen in Spieltheorie zu erweitern und zu vertiefen.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass die Lehrveranstaltung ab dem Wintersemester 2014/15 neu angeboten wird.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

T

8.4 Teilleistung: Advanced Information Systems [T-WIWI-110373]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101411 - Information Engineering](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540450	Grundzüge der Wirtschaftsinformatik	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Mädche
WS 19/20	2540451	Übung zu Grundzüge der Wirtschaftsinformatik	1 SWS	Übung (Ü)	Mädche, Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPO).

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-WIWI-109918 - Grundzüge der Wirtschaftsinformatik](#) darf nicht begonnen worden sein.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Zu Beginn der Vorlesung werden die Inhalte von Wirtschaftsinformatik I und II kurz zusammengefasst. Die Vorlesung wird auf Englisch gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundzüge der Wirtschaftsinformatik

2540450, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

In der heutigen Gesellschaft ebenso wie in der Wirtschaft spielt Information eine zentrale Rolle. Die daraus resultierenden veränderten Strukturen und Prozesse sind mit den traditionellen Ansätzen ökonomischer Theorien nicht mehr unmittelbar zu erklären. Dort wird Information nur implizit als Produktionsfaktor betrachtet, als Wettbewerbsfaktor spielt sie keine Rolle. Um die zentrale Rolle der Information in der Vorlesung zu verankern, wurde das Konzept des 'Informationslebenszyklus' als Strukturierungsinstrument entwickelt. Systematisch über den Informationslebenszyklus wird der State-of-the-Art der ökonomischen Theorie hinweg in den einzelnen Vorlesungen dargestellt.

Die Ausführungen der Vorlesung werden durch begleitende Übungen vertieft.

Lehrinhalt

In der heutigen Gesellschaft, ebenso wie in der Wirtschaft, spielt Information eine zentrale Rolle. Die daraus resultierenden veränderten Strukturen und Prozesse sind mit den traditionellen Ansätzen ökonomischer Theorien nicht mehr unmittelbar zu erklären. Dort wird Information nur implizit als Produktionsfaktor betrachtet, als Wettbewerbsfaktor spielt sie keine Rolle. Um die zentrale Rolle der Information in der Vorlesung zu verankern, wurde das Konzept des "Informationslebenszyklus" als Strukturierungsinstrument entwickelt. Systematisch über den Informationslebenszyklus wird der State-of-the-Art der ökonomischen Theorie in den einzelnen Vorlesungen dargestellt. Die einzelnen Phasen dieses Zyklus,

- Gewinnung,
- Speicherung,
- Transformation,
- Bewertung,
- Vermarktung
- und Nutzung von Information,

werden vor allem aus betriebswirtschaftlicher und mikroökonomischer Perspektive analysiert und anhand klassischer und neuer Theorien bearbeitet. Die Ausführungen der Vorlesung werden durch begleitende Übungen vertieft.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5,0 Credits).

Literatur

- Shapiro, C., Varian, H., Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press 1999.
- Stahlknecht, P., Hasenkamp, U., Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer Verlag 7. Auflage, 1999.
- Wirth, H., Electronic Business. Gabler Verlag 2001.

T

8.5 Teilleistung: Advanced Machine Learning [T-WIWI-109921]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Dr. Abdolreza Nazemi

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540535	Advanced Machine Learning	2 SWS	Vorlesung (V)	Nazemi
SS 2019	2540536	Übung zu Advanced Machine Learning	1 SWS	Übung (Ü)	Nazemi
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900227	Advanced Machine Learning		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

T

8.6 Teilleistung: Advanced Management Accounting [T-WIWI-102885]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2579907	Advanced Management Accounting	4 SWS	Vorlesung (V)	Wouters, Riar
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	79-2579907-00	Advanced Management Accounting		Prüfung (PR)	Wouters

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der Kurs erfordert umfangreiche Vorkenntnisse im Management Accounting, vergleichbar dem Inhalt der Kurse MA 1 und MA 2. Der Abschluss dieser Kurse ist aber keine formale Voraussetzung für eine Teilnahme.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Vorlesung und Übung sind kombiniert.

Die Lehrveranstaltung ist Pflicht im Modul "Cross-functional Management Accounting".

Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Advanced Management Accounting

2579907, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Die LV wird in englischer Sprache gehalten. Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

Lehrinhalt

Die Lehrveranstaltung behandelt mehrere Themen, bei denen Management Accounting eng mit Marketing, Finanzen, Organisation und Strategie verbunden ist, wie beispielsweise customer value propositions (Kundenwertversprechen), finanzielle Performanz Kennzahlen, das Management der Entwicklung neuer Produkte, und technologiebezogene Investitionsentscheidungen.

Anmerkungen

Die LV wird in englischer Sprache gehalten. Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 22.5 Stunden

T

8.7 Teilleistung: Advanced Management Accounting 2 [T-WIWI-110179]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 2 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der Kurs erfordert umfangreiche Vorkenntnisse im Management Accounting, vergleichbar dem Inhalt der Kurse MA 1 und MA 2. Der Abschluss dieser Kurse ist aber keine formale Voraussetzung für eine Teilnahme.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Vorlesung und Übung sind kombiniert.

Studierende, die Interesse haben, an dieser Lehrveranstaltung teilzunehmen, sollten bitte vorher eine E-Mail an Professor Wouters senden (marc.wouters@kit.edu).

T

8.8 Teilleistung: Advanced Topics in Economic Theory [T-WIWI-102609]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie](#)
[M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation](#)
[M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2520527	Advanced Topics in Economic Theory	2 SWS	Vorlesung (V)	Mitusch, Scheffel
SS 2019	2520528	Übung zu Advanced Topics in Economic Theory	1 SWS	Übung (Ü)	Pegorari
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00227	Advanced Topics in Economic Theory		Prüfung (PR)	Mitusch, Scheffel
SS 2019	7900291	Advanced Topics in Economic Theory		Prüfung (PR)	Mitusch, Scheffel

Erfolgskontrolle(n)

Die Teilleistung T-WIWI-102609 "Advanced Topics in Economic Theory" wird wieder im Sommersemester 2019 angeboten. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Erfolgskontrolle erfolgt an zwei Terminen am Ende der Vorlesungszeit bzw. zu Beginn des Folgesemesters.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

This course is designed for advanced Master students with a strong interest in economic theory and mathematical models. Bachelor students who would like to participate are free to do so, but should be aware that the level is much more advanced than in other courses of their curriculum.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Advanced Topics in Economic Theory

2520527, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache angeboten:

The course deals with basic elements of modern economic theory. It is divided into two parts. The first part introduces the microeconomic foundations of general equilibrium á la Debreu ("The Theory of Value", 1959) and Hildenbrand/Kirman ("Equilibrium Analysis", 1988). The second part deals with asymmetric information and introduces the basic techniques of contract theory.

The course is largely based on the textbook "Microeconomic Theory" (Chapters 1-5, 10, 13-20) by A.Mas-Colell, M.D.Whinston, and J.R.Green.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4.5 LP ca. 135 Std.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache angeboten:

The course is based on the excellent textbook "Microeconomic Theory" (Chapters 1-5, 10, 13-20) by A.Mas-Colell, M.D.Winston, and J.R.Green.

T

8.9 Teilleistung: Aktuelle Themen der BioMEMS [T-MACH-102176]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101290 - BioMEMS](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2143873	Aktuelle Themen der BioMEMS	2 SWS	Seminar (S)	Guber
WS 19/20	2143873	Aktuelle Themen der BioMEMS	2 SWS	Seminar (S)	Guber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102176	Aktuelle Themen der BioMEMS		Prüfung (PR)	Guber

Erfolgskontrolle(n)
 aktive Beteiligung und eigener Seminarvortrag (30 Min.)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Aktuelle Themen der BioMEMS

2143873, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung**Medien:**

Schriftliche Ausarbeitungen der Teilnehmer.

Arbeitsaufwand

Aktive Teilnahme an den Seminarveranstaltungen, eigenständige Ausarbeitung eines Themas der BioMEMS und Vortrag.

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- und Nachbereitung: 40 Stunden

Seminarvortrag erstellen: 60 Stunden

V

Aktuelle Themen der BioMEMS

2143873, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung**Medien:**

Schriftliche Ausarbeitungen der Teilnehmer.

Bemerkungen

Zeit: Siehe Aushang. Ort: IMT Seminarraum, Campus Nord, Bau 301, Raum 405

Informationen und Anmeldemöglichkeit auch in der Vorlesung:

2141864 BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin; I

Arbeitsaufwand

Aktive Teilnahme an den Seminarveranstaltungen, eigenständige Ausarbeitung eines Themas der BioMEMS und Vortrag.

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- und Nachbereitung: 40 Stunden

Seminarvortrag erstellen: 60 Stunden

T

8.10 Teilleistung: Aktuelle Themen im Innovationsmanagement [T-WIWI-102873]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.

Die Note ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass das Seminarangebot von Semester zu Semester variiert. Informationen zu den aktuell angebotenen Seminaren befinden sich im Wiwi-Portal und auf der iTM-Homepage.

T

8.11 Teilleistung: Angewandte Informatik – Internet Computing [T-WIWI-110339]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511032	Angewandte Informatik II – Internet Computing	2 SWS	Vorlesung (V)	Sunyaev
SS 2019	2511033	Übungen zu Angewandte Informatik II – Internet Computing	1 SWS	Übung (Ü)	Sunyaev
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7900004	Angewandte Informatik - Internet Computing		Prüfung (PR)	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Min.) nach §4(2),1 SPO.

Die erfolgreiche Lösung der Aufgaben im Übungsbetrieb ist empfohlen für die Klausur, welche jeweils zum Ende des Wintersemesters und zum Ende des Sommersemesters angeboten wird.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Ersetzt ab Wintersemester 2019/2020 T-WIWI-109445 "Angewandte Informatik II – Internet Computing".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Angewandte Informatik II – Internet Computing

2511032, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung Angewandte Informatik II gibt Einblicke in grundlegende Konzepte und zukunftsweisende Technologien verteilter Systeme und des Internet Computing. Studierende sollen die vorgestellten Konzepte und Technologien situationsangemessen auswählen, gestalten und einsetzen können. Die Veranstaltung führt zunächst grundlegende Konzepte verteilter Systeme (z. B. Gestaltung von Architekturen verteilter Systeme, Internet Architekturen, Web Services, Middleware) ein.

Im zweiten Teil der Vorlesung werden aufstrebende und zukunftsweisende Technologien des Internet Computing tiefgründig beleuchtet. Hierzu zählen u.a.:

- Cloud Computing
- Edge & Fog Computing
- Internet der Dinge
- Blockchain
- Künstliche Intelligenz

Arbeitsaufwand

Wirtschaftsingenieurwesen / Technische Volkswirtschaftslehre:

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 120 Stunden

Informationswirtschaft/ Wirtschaftsinformatik

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 90 Stunden

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

T

8.12 Teilleistung: Angewandte Ökonometrie [T-WIWI-103125]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 90 Minuten nach § 4, Abs. 2, 1 SPO..

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.

T

8.13 Teilleistung: Anlagenwirtschaft [T-WIWI-102631]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581952	Anlagenwirtschaft	2 SWS	Vorlesung (V)	Glöser-Chahoud, Schultmann
WS 19/20	2581953	Übungen Anlagenwirtschaft	2 SWS	Übung (Ü)	Rosenberg, Schultmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981952	Anlagenwirtschaft		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Anlagenwirtschaft

2581952, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Anlagenwirtschaft umfasst ein komplexes Aufgabenspektrum über alle Phasen des Anlagenlebenszyklus, von der Projektinitiierung, über die Erstellung, den Betrieb bis zur Außerbetriebnahme.

In dieser Veranstaltung lernen die Studierenden die Besonderheiten der Anlagenwirtschaft kennen und erlernen relevante Methoden zur Planung, Realisierung und Kontrolle der Beschaffung, Inbetriebnahme, Nutzung, Instandhaltung, Verbesserung sowie zur Außerbetriebnahme industrieller Anlagen einschließlich der damit zusammenhängenden Fragestellungen der Technologiewahl und -bewertung. Besondere Beachtung finden Besonderheiten des Anlagenbaus, der Genehmigung sowie der Investitionsplanung von Industrieanlagen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5,5 Leistungspunkten: ca. 165 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 135 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

V

Übungen Anlagenwirtschaft

2581953, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Arbeitsaufwand

5,5 ECTS-Punkte

T

8.14 Teilleistung: Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen [T-MACH-105307]

Verantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer Marco Wydra
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von:	M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 4	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113077	Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen	2 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Herr
WS 19/20	2113078	Übung zu 'Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen'	1 SWS	Übung (Ü)	Geimer, Herr
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105307	Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

- Allgemeine Grundlagen des Maschinenbaus
- Grundkenntnisse Hydraulik
- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen

Anmerkungen**Lernziele:**

Die Studierenden können den Aufbau und die Funktionsweise aller diskutierten Antriebsstränge mobiler Arbeitsmaschinen erläutern. Sie können sowohl komplexe Getriebeschaupläne analysieren als auch mittels überschlagsrechnungen einfache Getriebefunktionen synthetisieren.

Inhalt:

Innerhalb dieser Vorlesung werden die Variationsmöglichkeiten der Fahrentriebsstränge von mobilen Arbeitsmaschinen vorgestellt und diskutiert. Die Schwerpunkte der Vorlesung sind wie folgt:

- Mechanische Getriebe
- Hydrodynamische Wandler
- Hydrostatische Antriebe
- Leistungsverzweigte Getriebe
- Elektrische Antriebe
- Hybridantriebe
- Achsen
- Terramechanik (Rad-Boden Effekte)

Medien:

Beamer-Präsentation

Literatur:

Foliensatz zur Vorlesung downloadbar über ILIAS

Literaturhinweise in der Vorlesung

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen

2113077, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Beamer-Präsentation

Lehrinhalt

Innerhalb dieser Vorlesung sollen die Variationsmöglichkeiten der Fahrtriebsstränge von mobilen Arbeitsmaschinen vorgestellt und diskutiert werden. Die Schwerpunkte der Vorlesung sind wie folgt:

- Vertiefen der bisherigen Grundlagen
- Mechanische Getriebe
- Hydrodynamische Wandler
- Hydrostatische Antriebe
- Leistungsverzweigte Getriebe
- Elektrische Antriebe
- Hybridantriebe
- Achsen
- Terramechanik (Rad-Boden Effekte)

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 21 Stunden
- Selbststudium: 89 Stunden

Literatur

Skriptum zur Vorlesung downloadbar über ILIAS

T

8.15 Teilleistung: Arbeitsrecht I [T-INFO-101329]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24167	Arbeitsrecht I	2 SWS	Vorlesung (V)	Hoff
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500097	Arbeitsrecht I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500040	Arbeitsrecht I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Arbeitsrecht I

24167, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Behandelt werden sämtliche bei Begründung, Durchführung und Beendigung eines Arbeitsverhältnisses maßgeblichen gesetzlichen Regelungen. Die Vorlesung gewährt zudem einen Einblick in arbeitsprozessuale Grundzüge. Der Besuch von Gerichtsverhandlungen vor dem Arbeitsgericht steht ebenfalls auf dem Programm.

Lehrinhalt

Ziel der Vorlesung ist eine vertiefte Einführung in das Individualarbeitsrecht. Die Studenten sollen die Bedeutung des Arbeitsrechts als Teil der Rechtsordnung in einer sozialen Marktwirtschaft erkennen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, arbeitsvertragliche Regelungen einzuordnen und bewerten zu können. Sie sollen arbeitsrechtliche Konflikte beurteilen und Fälle lösen können.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

T

8.16 Teilleistung: Arbeitsrecht II [T-INFO-101330]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 3

Turnus
 Jedes Semester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24668	Arbeitsrecht II	2 SWS	Vorlesung (V)	Hoff
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500098	Arbeitsrecht II		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500058	Arbeitsrecht II		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Arbeitsrecht II

24668, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Studenten erhalten einen Einblick in das kollektive Arbeitsrecht. Sie lernen die Bedeutung der Tarifparteien innerhalb der Wirtschaftsordnung kennen, erhalten vertiefte Kenntnisse im Betriebsverfassungsrecht und einen kurzen Einblick in das Arbeitskampfrecht. Daneben werden Kenntnisse des Arbeitnehmerüberlassungsrechts und des Sozialrechts vermittelt.

Lehrinhalt

Aufbauend auf den in *Arbeitsrecht I* erworbenen Kenntnissen sollen die Studenten einen vertieften Einblick in das Arbeitsrecht erhalten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

Literaturempfehlung wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

T

8.17 Teilleistung: Artificial Intelligence in Service Systems [T-WIWI-108715]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2595650	Artificial Intelligence in Service Systems	2 SWS	Vorlesung (V)	Kühl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900065	Artificial Intelligence in Service Systems (Nachklausur am 24.05.2019)		Prüfung (PR)	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min). Die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Artificial Intelligence in Service Systems

2595650, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Artificial Intelligence and the application of machine learning is becoming more and more popular to solve relevant business challenges. However, it is not only important to be familiar with precise algorithms, but rather a general understanding of the necessary steps with a holistic view—from real-world challenge to successful deployment of an AI. As part of this course, we teach the complete lifecycle of an AI project with a focus on supervised machine learning challenges. We do so by also teaching the use of Python and the required packages like scikit-learn and tensorflow with exemplary data. We then take this knowledge to the more complex case of service systems with different entities (e.g. companies) who interact with each other and show possibilities on how to derive holistic insights. Two possibilities to do so are the use of meta and transfer machine learning, where we teach insights in their theory, design and application.

T

8.18 Teilleistung: Asset Pricing [T-WIWI-102647]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101482 - Finance 1](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2530555	Asset Pricing	2 SWS	Vorlesung (V)	Uhrig-Homburg
SS 2019	2530556	Übung zu Asset Pricing	1 SWS	Übung (Ü)	Uhrig-Homburg, Reichenbacher
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900110	Asset Pricing		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75 Minuten) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Die Inhalte der Bachelor-Veranstaltung Investments werden als bekannt vorausgesetzt und sind notwendig, um dem Kurs folgen zu können.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Asset Pricing

2530555, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Veranstaltung Asset Pricing beschäftigt sich mit der Bewertung von risikobehafteten Zahlungsansprüchen. Dabei muss die zeitliche Struktur, sowie die unsichere Höhe der Zahlung berücksichtigt werden. Im Rahmen der Vorlesung werden ein stochastischer Diskontfaktor, sowie eine zentrale Bewertungsgleichung eingeführt, mit deren Hilfe jede Art von Zahlungsansprüchen bewertet werden kann. Darunter fallen neben Aktien auch Anleihen oder Derivate. Im ersten Teil der Veranstaltung wird der theoretische Rahmen dargestellt, der zweite Teil beschäftigt sich mit empirischen Fragestellungen des Asset Pricing.

Lehrinhalt

Die Veranstaltung Asset Pricing beschäftigt sich mit der Bewertung von risikobehafteten Zahlungsansprüchen. Dabei muss die zeitliche Struktur, sowie die unsichere Höhe der Zahlung berücksichtigt werden. Im Rahmen der Vorlesung werden ein stochastischer Diskontfaktor, sowie eine zentrale Bewertungsgleichung eingeführt, mit deren Hilfe jede Art von Zahlungsansprüchen bewertet werden kann. Darunter fallen neben Aktien auch Anleihen oder Derivate. Im ersten Teil der Veranstaltung wird der theoretische Rahmen dargestellt, der zweite Teil beschäftigt sich mit empirischen Fragestellungen des Asset Pricing.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur**Basisliteratur**

- Asset pricing / Cochrane, J.H. - Rev. ed., Princeton Univ. Press, 2005.

Zur Wiederholung/Vertiefung

- Investments and Portfolio Management / Bodie, Z., Kane, A., Marcus, A.J. - 9. ed., McGraw-Hill, 2011.
- The econometrics of financial markets / Campbell, J.Y., Lo, A.W., MacKinlay, A.C. - 2. printing, with corrections, Princeton Univ. Press, 1997.

**Übung zu Asset Pricing**

2530556, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)**Literatur**

- Cochrane, J. H.: Asset Pricing, revised edition, Princeton University Press, 2005.
- Campbell, J.Y., Lo, A.W., MacKinlay, A.C.: The Econometrics of Financial Markets, 2. printing, with corrections, Princeton Univ. Press, 1997.

T

8.19 Teilleistung: Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe [T-MACH-102141]

Verantwortung: Prof. Dr. Sven Ulrich

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau

KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Angewandte Werkstoffphysik

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2194643	Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe	2 SWS	Vorlesung (V)	Ulrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102141	Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe		Prüfung (PR)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung (ca. 30 min)

keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe

2194643, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Blockveranstaltung findet in folgendem Zeitraum statt:

03.04.- 05.04.2019

Mittwoch bis Freitag jeweils von 8:00-17:15 Uhr

Ort: KIT-Campus Nord, Geb. 681, SR 214, IAM-Angewandte Werkstoffphysik (IAM-AWP)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (ca. 30 min.) zum vereinbarten Termin (nach §4(2), 2 SPO).

Die Wiederholungsprüfung findet nach Vereinbarung statt.

Lehrinhalt:

Einführung

Werkstoffe und Verschleiß

Unlegierte und legierte Werkzeugstähle

Schnellarbeitsstähle

Stellite und Hartlegierungen

Hartstoffe

Hartmetalle

Schneidkeramik

Superharte Materialien

Neueste Entwicklungen

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Vermittlung des grundlegenden Verständnisses des Aufbaus verschleißfester Werkstoffe, der Zusammenhänge zwischen Konstitution, Eigenschaften und Verhalten, der Prinzipien zur Erhöhung von Härte und Zähigkeit sowie der Charakteristiken der verschiedenen Gruppen der verschleißfesten Materialien.

Lehrinhalt

Einführung

Werkstoffe und Verschleiß

Unlegierte und legierte Werkzeugstähle

Schnellarbeitsstähle

Stellite und Hartlegierungen

Hartstoffe

Hartmetalle

Schneidkeramik

Superharte Materialien

Neueste Entwicklungen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Literatur

Laska, R. Felsch, C.: Werkstoffkunde für Ingenieure, Vieweg Verlag, Braunschweig, 1981

Schedler, W.: Hartmetall für den Praktiker, VDI-Verlage, Düsseldorf, 1988

Schneider, J.: Schneidkeramik, Verlag moderne Industrie, Landsberg am Lech, 1995

Kopien der Abbildungen und Tabellen werden verteilt; Copies with figures and tables will be distributed

T

8.20 Teilleistung: Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten [T-MACH-105150]

Verantwortung: Prof. Dr. Sven Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Angewandte Werkstoffphysik
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2177601	Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten	2 SWS	Vorlesung (V)	Ulrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105150	Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten		Prüfung (PR)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung (ca. 30 min)

keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten

2177601, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen
 mündliche Prüfung (ca. 30 min); keine Hilfsmittel

Lehrinhalt:

Einführung und Übersicht

Konzepte zur Oberflächenmodifizierung

Schichtkonzepte

Schichtmaterialien

Verfahren zur Oberflächenmodifizierung

Verfahren zur Schichtaufbringung

Methoden zur Charakterisierung der Schichten und Stoffverbunde

Stand der industriellen Werkzeug- und Bauteilbeschichtung

Neueste Entwicklungen der Beschichtungstechnologie

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Vermittlung des Basiswissens im Bereich des Oberflächen-Engineerings, des Verständnisses der Zusammenhänge zwischen Aufbau, Eigenschaften und Verhalten von Schutzschichten sowie des Verständnisses der vielfältigen Methoden zur Modifizierung, Beschichtung und Charakterisierung von Oberflächen.

Lehrinhalt

Einführung und Übersicht

Konzepte zur Oberflächenmodifizierung

Schichtkonzepte

Schichtmaterialien

Verfahren zur Oberflächenmodifizierung

Verfahren zur Schichtaufbringung

Methoden zur Charakterisierung der Schichten und Stoffverbunde

Stand der industriellen Werkzeug- und Bauteilbeschichtung

Neueste Entwicklungen der Beschichtungstechnologie

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Literatur

Bach, F.-W.: Modern Surface Technology, Wiley-VCH, Weinheim, 2006

Abbildungen und Tabellen werden verteilt; Copies with figures and tables will be distributed

T

8.21 Teilleistung: Auktionstheorie [T-WIWI-102613]

Verantwortung: Prof. Dr. Karl-Martin Ehrhart
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2520408	Auktionstheorie	2 SWS	Vorlesung (V)	Ehrhart
WS 19/20	2520409	Übungen zu Auktionstheorie	1 SWS	Übung (Ü)	Ehrhart
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900255	Auktionstheorie		Prüfung (PR)	Ehrhart

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Bei geringer Teilnehmerzahl kann auch eine mündliche Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO) angeboten werden.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Auktionstheorie

2520408, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Im Mittelpunkt der Veranstaltung steht die Theorie der Auktionen, die auf spieltheoretischen Ansätzen basiert. Hierbei wird auch auf die praktische Anwendung und Aspekte der Gestaltung von Auktionen sowie auf Erfahrungen mit Auktionen eingegangen. Der Stoff umfasst die Analyse von

- Eingut- und Mehrgüterauktionen,
- Verkaufs- und Einkaufsauktionen
- Elektronischen Auktionen (z.B. eBay, C2C, B2B)
- Multiattributiven Auktionen

Anmerkungen

Es ist wünschenswert, jedoch nicht erforderlich, dass eine der Veranstaltungen Spieltheorie I oder Entscheidungstheorie vorher besucht wurde.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4.5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Ehrhart, K.-M. und S. Seifert: Auktionstheorie, Skript zur Vorlesung, KIT, 2011
- Krishna, V.: Auction Theory, Academic Press, Second Edition, 2010
- Milgrom, P.: Putting Auction Theory to Work, Cambridge University Press, 2004
- Ausubel, L.M. und P. Cramton: Demand Reduction and Inefficiency in Multi-Unit Auctions, University of Maryland, 1999

T

8.22 Teilleistung: Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik [T-MACH-102160]

Verantwortung: Viktor Milushev
Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
4

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118087	Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik	3 SWS	Vorlesung (V)	Mittwollen, Milushev
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102160	Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik		Prüfung (PR)	Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (20min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ (T-MACH-102163) / Elemente und Systeme der Technischen Logistik (T-MACH-102159) vorausgesetzt

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Ausgewählte Anwendungen der Technischen Logistik

2118087, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Ergänzungsblätter, Beamer, Folien, Tafel

Bemerkungen

Detailinfos zur Terminplanung in der Vorlesung / Aushang

Lehrinhalt

- Aufbau und Gestaltung von Maschinen der Intralogistik
- Statisches und dynamisches Verhalten
- Betriebliche Eigenschaften und Besonderheiten
- In den Übungen: Anwendungs- und Rechenbeispiele zu den Vorlesungsinhalten

Anmerkungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ (LV 2117095) vorausgesetzt

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 36 Std.

Selbststudium: 84 Std.

Literatur

Empfehlungen in der Vorlesung

T**8.23 Teilleistung: Ausgewählte Kapitel der Optik und Mikrooptik für Maschinenbauer [T-MACH-102165]**

Verantwortung: Dr.-Ing. Timo Mappes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)
[M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung

Voraussetzungen
keine

T

8.24 Teilleistung: Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts [T-INFO-108462]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24821	Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrecht	2 SWS	Kolloquium (KOL)	Dreier
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500226	Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts		Prüfung (PR)	Dreier

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Referat) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.
(mündliche Präsentation und Diskussion)

Voraussetzungen

die Veranstaltung **Internetrecht T-INFO-101307** darf nicht begonnen sein.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Vorlesung (mit Klausur) **Internetrecht T-INFO-101307** wird im WS angeboten.
Kolloquium (Prüfung sonstiger Art) **Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462** wird im SS angeboten

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrecht

24821, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Kolloquium (KOL)

Beschreibung

Die Veranstaltung findet im Sommersemester in Form eines Kolloquiums statt. Dazu wird den Teilnehmern zu dem jeweils von Ihnen gewählten Thema aus dem Bereich des Internetrechts jeweils ein sog. Basisdokument zugänglich gemacht (Urteil, Aufsatz), von dem ausgehend die jeweilige Teilnehmerin bzw. der jeweilige Teilnehmer das gewählte Thema in einem 20-minütigen Vortrag vorstellt, das im Anschluss in gleicher Zeit in der Gruppe diskutiert wird.

T

8.25 Teilleistung: Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen [T-MACH-105311]

Verantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer Jan Siebert
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von:	M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113079	Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen	2 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Siebert, Lehr, Geiger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105311	Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76-T-MACH-105311	Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die mündliche Prüfung (20 min) wird in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters angeboten. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Eine vorherige Anmeldung ist erforderlich, die Details werden auf den Webseiten des Instituts Fahrzeugsystemtechnik/ Teilinstitut Mobile Arbeitsmaschinen angekündigt. Bei zu vielen Interessenten findet eine Auswahl unter allen Interessenten nach Qualifikation statt.

Die Veranstaltung wird um interessante Vorträge von Referenten aus der Praxis ergänzt.

Voraussetzungen

Voraussetzung zur mündlichen Prüfung ist die Anfertigung eines Semesterberichts. Die Teilleistung mit der Kennung T-MACH-108887 muss bestanden sein.

Empfehlungen

Kenntnisse in Fluidtechnik (LV 2114093) werden vorausgesetzt.

Anmerkungen**Lernziele:**

Am Ende der Veranstaltung können die Studenten:

- Die Arbeits- und Fahrhydraulik einer mobilen Arbeitsmaschine auslegen und charakteristische Größen ermitteln.
- Geeignete Auslegungsmethoden aus der Praxis auswählen und zielführend anwenden.
- Eine mobile Arbeitsmaschine analysieren und als komplexes System in einzelne Subbaugruppen zerlegen.
- Wechselwirkungen und Verknüpfungen zwischen den Subbaugruppen einer mobilen Arbeitsmaschine identifizieren und beschreiben
- Eine technische Fragestellung und deren Lösung wissenschaftlich präsentieren und schriftlich dokumentieren.

Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt.

Inhalt:

Der Einsatzbereich einer mobilen Arbeitsmaschine hängt sehr stark von ihrer Art ab. So gibt es unter mobilen Arbeitsmaschinen sowohl universell einsetzbare Geräte, wie z.B. ein Bagger, als auch hochgradig spezialisierte Maschinen, z.B. Straßenbettfertiger. Generell wird an alle mobilen Arbeitsmaschinen die gemeinsame Anforderung gestellt, ihre entsprechenden Arbeitsaufgaben möglichst optimal auszuführen und dabei diversen Kriterien gerecht zu werden. Dies macht vor allem die Auslegung und Dimensionierung einer mobilen Arbeitsmaschine zu einer großen Herausforderung. Trotzdem können im Regelfall bei jeder Maschine einige wenige Kenngrößen identifiziert werden, von denen alle anderen Parameter abhängen und die somit maßgeblich sind für die komplette Maschinenauslegung. Inhalt der Vorlesung sind die Identifikation dieser Größen und die Auslegung einer mobilen Arbeitsmaschine unter deren Berücksichtigung. Hierzu werden anhand eines konkreten Beispiels die wesentlichen Dimensionierungsschritte zur Auslegung durchgearbeitet.

Literatur:

Buch "Grundlagen mobiler Arbeitsmaschinen", Karlsruher Schriftenreihe Fahrzeugsystemtechnik, Band 22, KIT Scientific Publishing

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:



Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen

2113079, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Radlader und Bagger sind hochgradig spezialisierte mobile Arbeitsmaschinen. Ihre Funktion besteht darin Gut zu lösen und aufzunehmen und in geringer Entfernung wieder abzusetzen/abzuschütten.

Maßgebliche Größe zur Dimensionierung ist der Inhalt der Standardschaufel. Anhand eines Radladers oder Baggers werden in dieser Veranstaltung die wesentlichen Dimensionierungsschritte zur Auslegung durchgearbeitet. Das beinhaltet unter anderem:

- das Festlegen der Größenklasse und Hauptabmaße,
- die Dimensionierung eines elektrischen Antriebsstrangs,
- die Auslegung der Primärenergieversorgung,
- das Bestimmen der Kinematik der Ausrüstung,
- das Dimensionieren der Arbeitshydraulik sowie
- Festigkeitsberechnungen.

Der gesamte Auslegungs- und Entwurfsprozess dieser Maschinen ist stark geprägt von der Verwendung von Normen und Richtlinien. Auch dieser Aspekt wird behandelt.

Aufgebaut wird auf das Wissen aus den Bereichen Mechanik, Festigkeitslehre, Maschinenelemente, Antriebstechnik und Fluidtechnik.

Die Veranstaltung erfordert eine aktive Teilnahme und kontinuierliche Mitarbeit.

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 21 Stunden
- Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Keine.

T

8.26 Teilleistung: Auslegung Mobiler Arbeitsmaschinen - Vorleistung [T-MACH-108887]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
Jan Siebert

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart
Studienleistung

Leistungspunkte
0

Turnus
Jedes Semester

Version
1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	76-T-MACH-108887	Auslegung Mobiler Arbeitsmaschinen - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76-T-MACH-108887	Auslegung Mobiler Arbeitsmaschinen - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Anfertigung Semesterbericht

Voraussetzungen

keine

T

8.27 Teilleistung: Außerplanmäßige Ergänzungsveranstaltung im Modul Cross-Functional Management Accounting [T-WIWI-108651]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt abhängig von der Lehrveranstaltung, die über diese Teilleistung in das Modul "Cross-Functional Management Accounting" aufgenommen wird.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Diese Teilleistung dient der Anrechnung einer außerplanmäßigen Lehrveranstaltung im Modul "Cross-Functional Management Accounting". Vorschläge für eine bestimmte Lehrveranstaltung müssen vorher durch den Modulkordinator genehmigt werden.

T

8.28 Teilleistung: Automatisierte Produktionsanlagen [T-MACH-102162]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101298 - Automatisierte Produktionsanlagen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150904	Automatisierte Produktionsanlagen	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Fleischer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102162	Automatisierte Produktionsanlagen		Prüfung (PR)	Fleischer
SS 2019	76-T-MACH-102162-MIT	Automatisierte Produktionsanlagen		Prüfung (PR)	Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
 schriftlichen Prüfung (120 Minuten)

Voraussetzungen
 "T-MACH-108844 - Automatisierte Produktionsanlagen" darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Automatisierte Produktionsanlagen

2150904, SS 2019, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise von automatisierten Produktionsanlagen. In einem Grundlagenkapitel werden die grundlegenden Elemente zur Realisierung automatisierter Produktionsanlagen vermittelt. Hierunter fallen:

- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Handhabungstechnik zur Handhabung von Werkstücken und Werkzeugen
- Industrierobotertechnik
- Qualitätssicherung in automatisierten Produktionsanlagen
- Automaten, Zellen, Zentren und Systeme zur Fertigung und Montage
- Strukturen von Mehrmaschinensystemen
- Projektierung von automatisierten Produktionsanlagen

Durch eine interdisziplinäre Betrachtung dieser Teilgebiete ergeben sich Schnittstellen zu Industrie 4.0 Ansätzen.

Im zweiten Teil der Vorlesung werden die vermittelten Grundlagen anhand praktisch ausgeführter Produktionsprozesse zur Herstellung von Komponenten im Automobilbau (Karosserie und Antriebstechnik) verdeutlicht und die automatisierten Produktionsanlagen zur Herstellung dieser Komponenten analysiert.

Im Bereich der KFZ-Antriebstechnik wird sowohl der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des konventionellen Verbrennungsmotors als auch der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des zukünftigen Elektroantriebsstranges im KFZ für die Elektromobilität (Elektromotor und Batterie) betrachtet. Im Bereich des Karosseriebaus liegt der Fokus auf der Analyse der Prozesskette zur automatisierten Herstellung konventioneller Blech-Karosseriebauteile sowie zur automatisierten Herstellung von Karosseriebauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen.

Innerhalb von Übungen werden die Inhalte aus der Vorlesung vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind fähig, ausgeführte automatisierte Produktionsanlagen zu analysieren und ihre Bestandteile zu beschreiben.
- können die an ausgeführten Beispielen umgesetzte Automatisierung von Produktionsanlagen beurteilen und auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage, die Automatisierungsaufgaben in Produktionsanlagen und die zur Umsetzung erforderlichen Komponenten zu nennen.
- sind fähig, bzgl. einer gegebenen Aufgabenstellung die Projektierung einer automatisierten Produktionsanlage durchzuführen sowie die zur Realisierung erforderlichen Komponenten zu ermitteln.
- können Komponenten aus den Bereichen „Handhabungstechnik“, „Industrierobotertechnik“, „Sensorik“ und „Steuerungstechnik“ für einen gegebenen Anwendungsfall berechnen und auswählen.
- sind in der Lage, unterschiedliche Konzepte für Mehrmaschinensysteme zu vergleichen und für einen gegebenen Anwendungsfall geeignet auszuwählen.

Arbeitsaufwand:**MACH:**

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WING:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Lehrinhalt

Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau und die Funktionsweise von automatisierten Produktionsanlagen. In einem Grundlagenkapitel werden die grundlegenden Elemente zur Realisierung automatisierter Produktionsanlagen vermittelt. Hierunter fallen:

- Antriebs- und Steuerungstechnik
- Handhabungstechnik zur Handhabung von Werkstücken und Werkzeugen
- Industrierobotertechnik
- Qualitätssicherung in automatisierten Produktionsanlagen
- Automaten, Zellen, Zentren und Systeme zur Fertigung und Montage
- Strukturen von Mehrmaschinensystemen
- Projektierung von automatisierten Produktionsanlagen

Durch eine interdisziplinäre Betrachtung dieser Teilgebiete ergeben sich Schnittstellen zu Industrie 4.0 Ansätzen.

Im zweiten Teil der Vorlesung werden die vermittelten Grundlagen anhand praktisch ausgeführter Produktionsprozesse zur Herstellung von Komponenten im Automobilbau (Karosserie und Antriebstechnik) verdeutlicht und die automatisierten Produktionsanlagen zur Herstellung dieser Komponenten analysiert.

Im Bereich der KFZ-Antriebstechnik wird sowohl der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des konventionellen Verbrennungsmotors als auch der automatisierte Produktionsprozess zur Herstellung des zukünftigen Elektroantriebsstranges im KFZ für die Elektromobilität (Elektromotor und Batterie) betrachtet. Im Bereich des Karosseriebaus liegt der Fokus auf der Analyse der Prozesskette zur automatisierten Herstellung konventioneller Blech-Karosseriebauteile sowie zur automatisierten Herstellung von Karosseriebauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen.

Innerhalb von Übungen werden die Inhalte aus der Vorlesung vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand**MACH:**

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WING/TVWL:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Literatur**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.29 Teilleistung: Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme [T-ETIT-100981]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101157 - Regelungstechnik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2303160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2 SWS	Vorlesung (V)	Kluwe
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7303160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme		Prüfung (PR)	Kluwe
WS 19/20	7303160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme		Prüfung (PR)	Kluwe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (20 Minuten) über die Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

T

8.30 Teilleistung: Automotive Engineering I [T-MACH-102203]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Dr.-Ing. Martin Gießler

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113809	Automotive Engineering I	4 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin, Gießler
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102203	Automotive Engineering I		Prüfung (PR)	Gauterin
WS 19/20	76-T-MACH-102203	Automotive Engineering I		Prüfung (PR)	Gauterin

Erfolgskontrolle(n)
schriftlich

Dauer: 120 Minuten

Hilfsmittel: keine

Modellierte Voraussetzungen

Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung [T-MACH-100092 - Grundlagen der Fahrzeugtechnik I](#) darf nicht begonnen worden sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Automotive Engineering I

2113809, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Historie und Zukunft des Automobils
2. Fahrmechanik: Fahrwiderstände und Fahrleistungen, Mechanik der Längs- und Querkräfte, aktive und passive Sicherheit
3. Antriebssysteme: Verbrennungsmotor, hybride und elektrische Antriebssysteme
4. Kennungswandler: Kupplungen (z.B. Reibungskupplung, Viskokupplung), Getriebe (z.B. mechanisches Schaltgetriebe, Strömungsgetriebe)
5. Leistungsübertragung und -verteilung: Wellen, Wellengelenke, Differentiale

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 195 Stunden

Literatur

1. Robert Bosch GmbH: Automotive Handbook, 9th Edition, Wiley, Chichester 2015
2. Onori, S. / Serrao, L. / Rizzoni, G.: Hybrid Electric Vehicles - Energy Management Strategies, Springer London, Heidelberg, New York, Dordrecht 2016
3. Reif, K.: Brakes, Brake Control and Driver Assistance Systems - Function, Regulation and Components, Springer Vieweg, Wiesbaden 2015
4. Gauterin, F. / Gießler, M. / Gnadler, R.: Scriptum zur Vorlesung 'Automotive Engineering I', KIT, Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Karlsruhe, jährlich aktualisiert

T

8.31 Teilleistung: Bahnsystemtechnik [T-MACH-102143]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Gratzfeld
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich NFG Bahnsystemtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101274 - Bahnsystemtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	9	Jedes Semester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2115919	Bahnsystemtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gratzfeld
SS 2019	2115996	Schienenfahrzeugtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gratzfeld
WS 19/20	2115919	Bahnsystemtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gratzfeld
WS 19/20	2115996	Schienenfahrzeugtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gratzfeld
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102143	Bahnsystemtechnik		Prüfung (PR)	Gratzfeld
WS 19/20	76-T-MACH-102143	Bahnsystemtechnik		Prüfung (PR)	Gratzfeld

Erfolgskontrolle(n)

Prüfung: mündlich

Dauer: ca. 45 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Bahnsystemtechnik2115919, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Die in der Vorlesung gezeigten Folien stehen den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

Bemerkungen

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
4. Rad-Schiene-Kontakt: Tragen des Fahrzeuggewichts, Übertragen der Fahr- und Bremskräfte, Führen des Radsatzes im Gleis, Rückführen des Stromes bei elektrischen Triebfahrzeugen
5. Längsdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)
6. Betriebsführung: Elemente der Betriebsführung, Zugsicherung, Zugfolgeregulation, Zugbeeinflussung, European Train Control System, Sperrzeit, Automatisches / autonomes Fahren
7. Bahnenergieversorgung: Energieversorgung von Schienenfahrzeugen, Vergleich Elektrische Traktion / Dieseltraktion, Bahnstromnetze (Gleichstrom, Wechselstrom mit Sonderfrequenz, Wechselstrom mit Landesfrequenz), Energieversorgung für Dieseltriebfahrzeuge
8. Geschichte (optional)

Lehrinhalt

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
4. Rad-Schiene-Kontakt: Tragen des Fahrzeuggewichts, Übertragen der Fahr- und Bremskräfte, Führen des Radsatzes im Gleis, Rückführen des Stromes bei elektrischen Triebfahrzeugen
5. Längsdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)
6. Betriebsführung: Elemente der Betriebsführung, Zugsicherung, Zugfolgeregelung, Zugbeeinflussung, European Train Control System, Sperrzeit, Automatisches / autonomes Fahren
7. Bahnenergieversorgung: Energieversorgung von Schienenfahrzeugen, Vergleich Elektrische Traktion / Dieseltraktion, Bahnstromnetze (Gleichstrom, Wechselstrom mit Sonderfrequenz, Wechselstrom mit Landesfrequenz), Energieversorgung für Dieseltriebfahrzeuge
8. Geschichte (optional)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 21 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 78 Stunden

Literatur

Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Schienenfahrzeugtechnik**2115996, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung****Medien:**

Die in der Vorlesung gezeigten Folien stehen den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

Bemerkungen

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Schnittstellen
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Achsanordnungen, Laufwerke
4. Antrieb: Fahrzeuge am Fahrdrabt, Fahrzeuge ohne Fahrdrabt, Zweikraftfahrzeuge
5. Bremsen: Aufgaben, Grundlagen, Wirkprinzipien, Blending, Bremssteuerung
6. Fahrzeugleittechnik: Definitionen, Netzwerkstrukturen, Bussysteme, Komponenten, Beispiele
7. Fahrzeugkonzepte: Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionaltriebzüge, Intercity-Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Doppelstockwagen, Lokomotiven, Güterwaggons

Lehrinhalt

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Schnittstellen
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Achsanordnungen, Laufwerke
4. Antrieb: Fahrzeuge am Fahrdrabt, Fahrzeuge ohne Fahrdrabt, Zweikraftfahrzeuge
5. Bremsen: Aufgaben, Grundlagen, Wirkprinzipien, Blending, Bremssteuerung
6. Fahrzeugleittechnik: Definitionen, Netzwerkstrukturen, Bussysteme, Komponenten, Beispiele
7. Fahrzeugkonzepte: Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionaltriebzüge, Intercity-Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Doppelstockwagen, Lokomotiven, Güterwaggons

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 21 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 78 Stunden

Literatur

Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Bahnsystemtechnik**2115919, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Die in der Vorlesung gezeigten Folien stehen den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

Bemerkungen

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
4. Rad-Schiene-Kontakt: Tragen des Fahrzeuggewichts, Übertragen der Fahr- und Bremskräfte, Führen des Radsatzes im Gleis, Rückführen des Stromes bei elektrischen Triebfahrzeugen
5. Längsdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)
6. Betriebsführung: Elemente der Betriebsführung, Zugsicherung, Zugfolgeregelung, Zugbeeinflussung, European Train Control System, Sperrzeit, Automatisches Fahren
7. Bahnenergieversorgung: Energieversorgung von Schienenfahrzeugen, Vergleich Elektrische Traktion / Dieseltraktion, Bahnstromnetze (Gleichstrom, Wechselstrom mit Sonderfrequenz, Wechselstrom mit Landesfrequenz), Energieversorgung für Dieseltriebfahrzeuge
8. Geschichte (optional)

Lehrinhalt

1. Das System Bahn: Eisenbahn als System, Teilsysteme und Wechselwirkungen, Definitionen, Gesetze, Regelwerke, Bahn und Umwelt, wirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahn
2. Betrieb: Transportaufgaben, Öffentlicher Personennahverkehr, Regionalverkehr, Fernverkehr, Güterverkehr, Betriebsplanung
3. Infrastruktur: Bahn- und Betriebsanlagen, Trassierungselemente (Gleisbögen, Überhöhung, Klothoide, Längsneigung), Bahnhöfe, (Bahnsteiglängen, Bahnsteighöhen), Lichtraumprofil und Fahrzeugbegrenzung
4. Rad-Schiene-Kontakt: Tragen des Fahrzeuggewichts, Übertragen der Fahr- und Bremskräfte, Führen des Radsatzes im Gleis, Rückführen des Stromes bei elektrischen Triebfahrzeugen
5. Fahrdynamik: Zug- und Bremskraft, Fahrwiderstandskraft, Trägheitskraft, Typische Fahrzyklen (Nah-, Fernverkehr)
6. Betriebsführung: Elemente der Betriebsführung, Zugsicherung, Zugfolgeregelung, Zugbeeinflussung, European Train Control System, Sperrzeit, Automatisches Fahren
7. Bahnenergieversorgung: Energieversorgung von Schienenfahrzeugen, Vergleich Elektrische Traktion / Dieseltraktion, Bahnstromnetze (Gleichstrom, Wechselstrom mit Sonderfrequenz, Wechselstrom mit Landesfrequenz), Energieversorgung für Dieseltriebfahrzeuge
8. Geschichte (optional)

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 21 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 78 Stunden

Literatur

Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

A bibliography is available for download (Ilias-platform).

**Schienenfahrzeugtechnik**2115996, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Schnittstellen
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Achsanordnungen, Laufwerke
4. Antrieb: Fahrzeuge am Fahrdraht, Fahrzeuge ohne Fahrdraht, Zweikraftfahrzeuge
5. Bremsen: Aufgaben, Grundlagen, Wirkprinzipien, Blending, Bremssteuerung
6. Fahrzeuggesteuerung: Definitionen, Netzwerkstrukturen, Bussysteme, Komponenten, Beispiele
7. Fahrzeugkonzepte: Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionaltriebzüge, Intercity-Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Doppelstockwagen, Lokomotiven, Güterwaggons

Lehrinhalt

1. Systemstruktur von Schienenfahrzeugen: Aufgaben und Einteilung, Hauptsysteme, Fahrzeugsystemtechnik
2. Wagenkasten: Funktionen, Anforderungen, Bauprinzipien, Bauweisen, Energieverzehrelemente, Schnittstellen
3. Fahrwerke: Kräfte am Rad, Achsanordnungen, Laufwerke
4. Antrieb: Fahrzeuge am Fahrdraht, Fahrzeuge ohne Fahrdraht, Zweikraftfahrzeuge
5. Bremsen: Aufgaben, Grundlagen, Wirkprinzipien, Blending, Bremssteuerung
6. Fahrzeuggesteuerung: Definitionen, Netzwerkstrukturen, Bussysteme, Komponenten, Beispiele
7. Fahrzeugkonzepte: Straßen- und Stadtbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen, Regionaltriebzüge, Intercity-Züge, Hochgeschwindigkeitszüge, Doppelstockwagen, Lokomotiven, Güterwaggons

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 21 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 78 Stunden

Literatur

Eine Literaturliste steht den Studierenden auf der Ilias-Plattform zum Download zur Verfügung.

A bibliography is available for download (Ilias-platform).

T

8.32 Teilleistung: Bauleitung [T-BGU-103427]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6241807	Bauleitung	1 SWS	Vorlesung (V)	Steffek

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Bauleitung6241807, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**

Bemerkungen
genaue Termine siehe Aushang/Homepage:
http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

T 8.33 Teilleistung: Baurecht [T-BGU-103429]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6241803	Baurecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Miernik, Kohlhammer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103429	Baurecht		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Baurecht

6241803, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen
genaue Termine siehe Aushang/Homepage:
http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

T

8.34 Teilleistung: Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen [T-BGU-106613]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-100998 - Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6200408	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	2 SWS	Vorlesung (V)	Roos, Zimmermann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8230106613	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen		Prüfung (PR)	Roos

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.35 Teilleistung: Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung [T-BGU-101797]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6232701	Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Vortisch, Mitarbeiter/innen
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101797	Berechnungsverfahren und Modelle in der Verkehrsplanung		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.36 Teilleistung: Besondere Kapitel im Straßenwesen und Umweltverträglichkeitsprüfung [T-BGU-101860]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: [M-BGU-100999 - Straßenwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6233804	Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenwesen	1 SWS	Vorlesung (V)	Roos
SS 2019	6233807	Besondere Kapitel im Straßenwesen	1 SWS	Vorlesung (V)	Roos
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101860	Besondere Kapitel im Straßenwesen und Umweltverträglichkeitsprüfung		Prüfung (PR)	Roos

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit 15 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.37 Teilleistung: Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker [T-MACH-109933]

Verantwortung: Peter Sebregondi
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2122303	Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker	2 SWS	Seminar (S)	Sebregondi
WS 19/20	2122303	Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker	2 SWS	Seminar (S)	Sebregondi
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-109933	Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker		Prüfung (PR)	Sebregondi

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art. Zwei Vorträgen und sechs schriftliche Ausarbeitungen im Team. Benotung: Je Ausarbeitung 1/8 und je Vortrag 1/8.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker

2122303, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen begrenzt.

V

Betriebsmanagement für Ingenieure und Informatiker

2122303, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen begrenzt.

T

8.38 Teilleistung: Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren [T-MACH-105184]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernhard Ulrich Kehrwald
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2133108	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren	2 SWS	Vorlesung (V)	Kehrwald
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105184	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Kehrwald
WS 19/20	76-T-MACH-105184	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Kehrwald

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer ca. 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren

2133108, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Einführung /Grundlagen

Kraftstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Wasserstoff

Schmierstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Kühlstoffe für Verbrennungsmotoren

Lehrinhalt

Einführung /Grundlagen

Kraftstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Wasserstoff

Schmierstoffe für Otto- und Dieselmotoren

Kühlstoffe für Verbrennungsmotoren

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Selbststudium: 96 Stunden

Literatur

Skript

T

8.39 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I [T-MACH-100966]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101290 - BioMEMS](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 3

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2141864	BioMEMS I - Mikrosystemtechnik für Life- Sciences und Medizin	2 SWS	Vorlesung (V)	Guber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100966	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life- Sciences und Medizin I		Prüfung (PR)	Guber

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BioMEMS I - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin

2141864, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Vorlesungsskript

Lehrinhalt

Einführung in die verschiedenen mikrotechnischen Fertigungsverfahren: LIGA, Zerspanen, Silizium-Mikrotechnik, Laser-Mikromaterialbearbeitung, μ EDM-Technik, Elektrochemisches Metallätzen
 Biomaterialien, Sterilisationsverfahren.

Beispiele aus dem Life-Science-Bereich: mikrofluidische Grundstrukturen: Mikrokanäle, Mikrofilter, Mikrovermischer, Mikropumpen- und Mikroventile, Mikro- und Nanotiterplatten, Mikroanalyse-systeme (μ TAS), Lab-on-Chip-Anwendungen.

Anmerkungen

Die Klausur wird in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Der Termin wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand

Literaturarbeit: 20 Stunden

Präsenz: 21 Stunden

Vor- und Nachbearbeitung: 50 Stunden

Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005

M. Madou

Fundamentals of Microfabrication

Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011

T

8.40 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II [T-MACH-100967]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142883	BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II	2 SWS	Vorlesung (V)	Guber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100967	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II		Prüfung (PR)	Guber

Erfolgskontrolle(n)
 Schrittliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II

2142883, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Vorlesungsskript

Lehrinhalt

Einsatzbeispiele aus den Life-Sciences und der Medizin: Mikrofluidische Systeme:
 Lab-CD, Proteinkristallisation,
 Microarray, BioChips
 Tissue Engineering
 Biohybride Zell-Chip-Systeme
 Drug Delivery Systeme
 Mikroverfahrenstechnik, Mikroreaktoren
 Mikrofluidische Messzellen für FTIR-spektroskopische Untersuchungen
 in der Mikroverfahrenstechnik und in der Biologie
 Mikrosystemtechnik für Anästhesie, Intensivmedizin (Monitoring)
 und Infusionstherapie
 Atemgas-Analyse / Atemluft-Diagnostik
 Neurobionik / Neuroprothetik
 Nano-Chirurgie

Arbeitsaufwand

Literaturarbeit: 20 Stunden

Präsenz: 21 Stunden

Vor- und Nachbearbeitung: 50 Stunden

Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005

Buess, G.: Operationslehre in der endoskopischen Chirurgie, Band I und II;
Springer-Verlag, 1994

M. Madou
Fundamentals of Microfabrication

T

8.41 Teilleistung: BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III [T-MACH-100968]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Guber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142879	BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III	2 SWS	Vorlesung (V)	Guber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100968	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III		Prüfung (PR)	Guber

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (75 Min.)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin III

2142879, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Vorlesungsskript

Lehrinhalt

Einsatzbeispiele aus dem Bereich der operativen Minimal Invasiven Therapie (MIT):
 Minimal Invasive Chirurgie (MIC)
 Neurochirurgie / Neuroendoskopie
 Interventionelle Kardiologie / Interventionelle Gefäßtherapie
 NOTES
 Operationsroboter und Endosysteme
 Zulassung von Medizinprodukten (Medizinproduktgesetz) und Qualitätsmanagement

Arbeitsaufwand

Literaturarbeit: 20 Stunden

Präsenz: 21 Stunden

Vor- und Nachbearbeitung: 50 Stunden

Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005

Buess, G.: Operationslehre in der endoskopischen Chirurgie, Band I und II;
Springer-Verlag, 1994

M. Madou
Fundamentals of Microfabrication

T

8.42 Teilleistung: Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler [T-MACH-102172]

Verantwortung: PD Dr. Hendrik Hölscher
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)
[M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142140	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2 SWS	Vorlesung (V)	Hölscher, Walheim, Greiner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102172	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler		Prüfung (PR)	Hölscher
WS 19/20	76-T-MACH-102172	Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler		Prüfung (PR)	Hölscher

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche oder mündliche Prüfung

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Bionik für Ingenieure und Naturwissenschaftler2142140, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Folien zur Veranstaltung

Bemerkungen

Die Bionik beschäftigt sich mit dem Design von technischen Produkten nach dem Vorbild der Natur. Dazu ist es zunächst notwendig von der Natur zu lernen und ihre Gestaltungsprinzipien zu verstehen. Die Vorlesung beschäftigt sich daher vor allem mit der Analyse der faszinierenden Effekte, die sich viele Pflanzen und Tiere zu Eigen machen. Anschließend werden mögliche Umsetzungen in technische Produkte diskutiert.

Der/ die Studierende analysiert und beurteilt bionische Effekte und plant und entwickelt daraus biomimetische Anwendungen und Produkte.

Es sind ausreichende Grundkenntnisse in Physik und Chemie notwendig.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 30 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Klausur.

Lehrinhalt

Die Bionik beschäftigt sich mit dem Design von technischen Produkten nach dem Vorbild der Natur. Dazu ist es zunächst notwendig von der Natur zu lernen und ihre Gestaltungsprinzipien zu verstehen. Die Vorlesung beschäftigt sich daher vor allem mit der Analyse der faszinierenden Effekte, die sich viele Pflanzen und Tiere zu Eigen machen. Anschließend werden mögliche Umsetzungen in technische Produkte diskutiert.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 30 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Werner Nachtigall: Bionik – Grundlagen und Beispiele für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Springer-Verlag Berlin (2002), 2. Aufl.

T

8.43 Teilleistung: Blockchains & Cryptofinance [T-WIWI-108880]

Verantwortung: Dr. Philipp Schuster
Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)
[M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530567	Blockchains & Cryptofinance	2 SWS	Vorlesung (V)	Schuster, Uhrig-Homburg
WS 19/20	2530568	Übung zu Blockchains & Cryptofinance	1 SWS	Übung (Ü)	Müller
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900260	Blockchains & Cryptofinance		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min) nach §4(2), 1 SPO. Die Prüfung findet in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters statt. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Neue Teilleistung ab Wintersemester 2018/2019.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Blockchains & Cryptofinance

2530567, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Nach einer Einführung in die kryptografischen Grundlagen der Blockchain-Technologie behandelt die Vorlesung die verschiedenen Eigenschaften des Bitcoin-Netzwerkes. Hierbei wird auch auf die unterschiedlichen Akteure (Anwender, Miner, ...) und ihre ökonomischen Anreize eingegangen. Im zweiten Teil der Vorlesung wird dann zunächst der Einsatz von Kryptowährungen als Geldeinheiten diskutiert, bevor dann auf den Handel mit Kryptowährungen an Börsen sowie auf Bitcoin-Derivate eingegangen wird. Der dritte Teil soll potentielle Anwendungen der Blockchain-Technologie in einem Finanzsystem der Zukunft aufdecken. Zunächst werden dazu die Potentiale von Smart-Contracts diskutiert. Anschließend werden exemplarisch die Abwicklung von Wertpapiertransaktionen über dezentrale Systeme wie die Blockchain sowie Unternehmensfinanzierung über Kryptoassets (Initial Coin Offerings) besprochen.

In der begleitend zur Vorlesung angebotenen Übung werden u.a. eine eigene Blockchain implementiert, Arbitrage-Strategien mit Kryptowährungen analysiert sowie die Einführung disruptiver Plattforntechnologien wie der Blockchain im Unternehmenskontext diskutiert.

Lehrinhalt

Nach einer Einführung in die kryptografischen Grundlagen der Blockchain-Technologie behandelt die Vorlesung die verschiedenen Eigenschaften des Bitcoin-Netzwerkes. Hierbei wird auch auf die unterschiedlichen Akteure (Anwender, Miner, ...) und ihre ökonomischen Anreize eingegangen. Im zweiten Teil der Vorlesung wird dann zunächst der Einsatz von Kryptowährungen als Geldeinheiten diskutiert, bevor dann auf den Handel mit Kryptowährungen an Börsen sowie auf Bitcoin-Derivate eingegangen wird. Der dritte Teil soll potentielle Anwendungen der Blockchain-Technologie in einem Finanzsystem der Zukunft aufdecken. Zunächst werden dazu die Potentiale von Smart-Contracts diskutiert. Anschließend werden exemplarisch die Abwicklung von Wertpapiertransaktionen über dezentrale Systeme wie die Blockchain sowie Unternehmensfinanzierung über Kryptoassets (Initial Coin Offerings) besprochen.

In der begleitend zur Vorlesung angebotenen Übung werden u.a. eine eigene Blockchain implementiert, Arbitrage-Strategien mit Kryptowährungen analysiert sowie die Einführung disruptiver Plattformtechnologien wie der Blockchain im Unternehmenskontext diskutiert.

Literatur

Narayanan, A.; J. Bonneau; E. Felten; A. Miller; S. Goldfeder (2016): Bitcoin and Cryptocurrency Technologies – A Comprehensive Introduction, Princeton University Press.

Schär, F., A. Berentsen (2017): Bitcoin, Blockchain und Kryptoassets: Eine umfassende Einführung, Books on Demand, 1. Auflage.

T

8.44 Teilleistung: Business Data Analytics: Application and Tools [T-WIWI-109863]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems](#)
[M-WIWI-103118 - Data Science: Data-Driven User Modeling](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540466	Business Data Analytics: Application and Tools	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Dann, Staudt
SS 2019	2540467	Übung zu Business Data Analytics: Application and Tools	1 SWS	Übung (Ü)	Haubner, Dann, Frankenhauser, Staudt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900183	Business Data Analytics: Application and Tools		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900189	Business Data Analytics: Application and Tools		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch eine schriftliche Prüfung (60 Minuten) und einer schriftlichen Ausarbeitung. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse in objekt-orientierter Programmierung und Statistik sind von Vorteil.

Anmerkungen

Bezeichnung bis Wintersemester 2018/2019 "Applied Analytics with Open Source Tools" (T-WIWI-108438)

T

8.45 Teilleistung: Business Data Strategy [T-WIWI-106187]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540484	Business Data Strategy	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt
WS 19/20	2540485	Übung zu Business Data Strategy	1 SWS	Übung (Ü)	Weinhardt, Knierim

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO und in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Die Note setzt sich zu 2/3 aus der Note der schriftlichen Prüfung und zu 1/3 der Note aus einer Prüfungsleistung anderer Art (z.B. Präsentation) zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Die Studierenden sollten mit grundlegenden Konzepten der Organisations-, Informationssystem- und Programmierlehre vertraut sein. Jedoch werden diese Themen einleitend aufgefrischt, so dass keine formalen Vorbedingungen bestehen.

Anmerkungen

Teilnehmeranzahl limitiert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Business Data Strategy

2540484, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Dank neuer Methoden zur Erhebung und Nutzung diverser Arten von Daten und dank der Einsicht wirtschaftlicher Entscheidungsträger, dass gesellschaftliche Datennutzung suboptimal verläuft, ist das Bedürfnis umfassender Datennutzungsstrategien größer denn je. Fortschritte im Bereich Cybersecurity und Informationsaustausch, sowie die Nutzung unverarbeiteter Daten zur Entscheidungsfindung multiplizieren die Komplexität integrierter Prozesse, Dateneigentums und Datenaustauschs. Der Datenlebenszyklus spannt sich dabei über Infrastruktur, Design, Entwicklung, Integration und Implementierung von Informationsstützenden IT-Systemen. Die Vorlesung zieht daher auf die Lehre von Dynamiken, Abhängigkeiten und Möglichkeiten zum Management ebendieser im Unternehmenskontext ab. Gegeben der zunehmenden Menge und Diversität an Daten, werden darüber hinaus Werkzeuge zur Transformation und strukturierten Aufbereitung solcher Datenströme vermittelt. Aktuelle Softwarelösungen und Programmiersprachen stellen hierfür Rahmenwerke die zur konzeptionellen Systemmodellierung, zur strukturierten Datenaufbereitung und auch zur automatisierten Berichterstattung mittels HTML-Berichten und Web-Applikationen eingesetzt werden können.

Lehrinhalt

Dank neuer Methoden zur Erhebung und Nutzung diverser Arten von Daten und dank der Einsicht wirtschaftlicher Entscheidungsträger, dass gesellschaftliche Datennutzung suboptimal verläuft, ist das Bedürfnis umfassender Datennutzungsstrategien größer denn je. Fortschritte im Bereich Cybersecurity und Informationsaustausch, sowie die Nutzung unverarbeiteter Daten zur Entscheidungsfindung multiplizieren die Komplexität integrierter Prozesse, Dateneigentums und Datenaustauschs. Der Datenlebenszyklus spannt sich dabei über Infrastruktur, Design, Entwicklung, Integration und Implementierung von Informationsstützenden IT-Systemen. Die Vorlesung zieht daher auf die Lehre von Dynamiken, Abhängigkeiten und Möglichkeiten zum Management ebendieser im Unternehmenskontext ab. Gegeben der zunehmenden Menge und Diversität an Daten, werden darüber hinaus Werkzeuge zur Transformation und strukturierten Aufbereitung solcher Datenströme vermittelt. Aktuelle Softwarelösungen und Programmiersprachen stellen hierfür Rahmenwerke die zur konzeptionellen Systemmodellierung, zur strukturierten Datenaufbereitung und auch zur automatisierten Berichterstattung mittels HTML-Berichten und Web-Applikationen eingesetzt werden können.

T

8.46 Teilleistung: Business Dynamics [T-WIWI-102762]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)
[M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540531	Business Dynamics	2 SWS	Vorlesung (V)	Geyer-Schulz, Glenn
WS 19/20	2540532	Übung zu Business Dynamics	1 SWS	Übung (Ü)	Geyer-Schulz, Glenn
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900278	Business Dynamics (Nachklausur WS 2018/2019)		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Business Dynamics

2540531, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Unternehmenswachstum, Diffusion von neuen Technologien, Geschäftsprozesse, Projektmanagement, Produktentwicklung, das Management von Servicequalität – dies alles sind Anwendungsbeispiele des Business Dynamics. Es sind dynamischer Systeme, die sich durch Feedbackschleifen zwischen vielen verschiedenen Variablen auszeichnen. Mithilfe der Werkzeuge des Business Dynamics werden solche Systeme modelliert. Simulationen komplexer Systeme ermöglichen die Analyse, das zielgerichtete Design, sowie die Optimierung von Märkten, Geschäftsprozessen, Regulierungen und ganzen Organisationen.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in der Regel als Blockveranstaltung gelesen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:

Präsenzzeit

- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium

- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Literatur

John D. Sterman. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill, 2000.

T

8.47 Teilleistung: Business Intelligence Systems [T-WIWI-105777]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Mario Nadj
Peyman Toreini

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)
[M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems](#)
[M-WIWI-104068 - Information Systems in Organizations](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540422	Business Intelligence Systems	3 SWS	Vorlesung (V)	Mädche, Nadj
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900149	Business Intelligence Systems		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900270	Business Intelligence Systems		Prüfung (PR)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Abgabe einer schriftlichen Arbeit. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundlegendes Wissen über Datenbanksysteme kann hilfreich sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Business Intelligence Systems

2540422, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

In heutigen Unternehmen bilden BI Systeme eine Grundlage für Entscheidungen des Managements. Aktuelle Informationen in einer entsprechend aufbereiteten Software können so Entscheidungen unterstützen.

Ziel dieses Kurses ist die Vermittlung von Grundlagen, wesentlichen Konzepten und praktischen Beispielen im Bereich Business Intelligence. Komplettiert wird das ganze durch eine praktische Übung.

Lehrinhalt

- Grundlagen zu BI
- Informationen über: ETL Process, Metadata, Data Warehouse & Data Marts and Big Data Technologies
- Wissen über: ETL Process, Metadata, Data Warehouse & Data Marts and Big Data Technologies
- BI Strategy & Governance
- BI Implementation & Post-Implementation Management
- Business Intelligence System Übung

Literatur

siehe Englische Literatur

T

8.48 Teilleistung: BUS-Steuerungen [T-MACH-102150]

Verantwortung:	Simon Becker Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von:	M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114092	BUS-Steuerungen	2 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Daiß
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76T-MACH-102150	BUS-Steuerungen		Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76T-MACH-102150	BUS-Steuerungen		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung ist die Erstellung eines Steuerungsprogramms. Die Teilleistung mit der Kennung T-MACH-108889 muss bestanden sein.

Empfehlungen

Es werden Grundkenntnisse der Elektrotechnik empfohlen. Programmierkenntnisse sind ebenfalls hilfreich. Die Anzahl Teilnehmer ist begrenzt. Eine vorherige Anmeldung ist erforderlich, die Details werden auf den Webseiten des Instituts für Fahrzeugsystemtechnik / Teilinstitut Mobile Arbeitsmaschinen angekündigt. Bei zu vielen Interessenten findet eine Auswahl unter allen Interessenten nach Qualifikation statt.

Anmerkungen**Lernziele:**

Vermittlung eines Überblicks über die theoretische sowie anwendungsbezogene Funktionsweise verschiedener Bussysteme. Nach der Teilnahme an der praktisch orientierten Vorlesung sind die Studierenden in der Lage, sich ein Bild von Kommunikationsstrukturen verschiedener Anwendungen zu machen, einfache Systeme zu entwerfen und den Aufwand zur Programmierung eines Gesamtsystems abzuschätzen.

Hierzu werden in den praktischen Teil der Vorlesung, mithilfe der Programmierumgebung CoDeSys, IFM-Steuerung programmiert.

Inhalt:

- Erlernen der Grundlagen der Datenkommunikation in Netzwerken
- Übersicht über die Funktionsweise aktueller Feldbusse
- Detaillierte Betrachtung der Funktionsweise und Einsatzgebiete von CAN-Bussen
- Praktische Umsetzung des Erlernten durch die Programmierung einer Beispielanwendung (Hardware wird gestellt)

Literatur:

- Etschberger, K.: Controller Area Network, Grundlagen, Protokolle, Bausteine, Anwendungen; München, Wien: Carl Hanser Verlag, 2002.
- Engels, H.: CAN-Bus - CAN-Bus-Technik einfach, anschaulich und praxisnah dargestellt; Poing: Franzis Verlag, 2002.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**BUS-Steuerungen**2114092, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Lehrinhalt**

- Erlernen der Grundlagen der Datenkommunikation in Netzwerken
- Übersicht über die Funktionsweise aktueller Feldbusse
- Detaillierte Betrachtung der Funktionsweise und Einsatzgebiete von CAN-Bussen
- Praktische Umsetzung des Erlernten durch die Programmierung einer Beispielanwendung (Hardware wird gestellt)

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird um interessante Vorträge von Referenten aus der Praxis ergänzt.

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 21 Stunden
- Selbststudium: 92 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- Etschberger, K.: Controller Area Network, Grundlagen, Protokolle, Bausteine, Anwendungen; München, Wien: Carl Hanser Verlag, 2002.
- Engels, H.: CAN-Bus - CAN-Bus-Technik einfach, anschaulich und praxisnah dargestellt; Poing: Franzis Verlag, 2002.

T

8.49 Teilleistung: BUS-Steuerungen - Vorleistung [T-MACH-108889]

Verantwortung: Kevin Daiß
Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)
[M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart
Studienleistung

Leistungspunkte
0

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	76-T-MACH-108889	BUS-Steuerungen - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76-T-MACH-108889	BUS-Steuerungen - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Erstellung Steuerungsprogramm

Voraussetzungen

keine

T

8.50 Teilleistung: BWL der Informationsunternehmen [T-WIWI-102886]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540500	BWL der Informationsunternehmen	2 SWS	Vorlesung (V)	Geyer-Schulz
SS 2019	2540501	Übungen zu BWL der Informationsunternehmen	1 SWS	Übung (Ü)	Nazemi
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7979537	BWL der Informationsunternehmen		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Die Vorlesung wird nicht mehr angeboten. Bitte beachten Sie hierzu folgende Hinweise:

Studierende des Studiengangs Informationswirtschaft M.Sc., die zu dieser Prüfung zumindest einmal schriftlich angetreten sind, erhalten bei Bedarf mündliche Prüfungstermine. Studierende, die den Studiengang Informationswirtschaft M.Sc. abschließen wollen und bisher nicht schriftlich angetreten sind, erhalten bei Bedarf mündliche Prüfungstermine. Diese Prüfungen dienen ausschließlich dem Abschluss des Studiengangs Informationswirtschaft M.Sc.. Eine Anrechnung im Studiengang Wirtschaftsinformatik M.Sc. ist NICHT vorgesehen.

Beim Studienwechsel vom M.Sc. Informationswirtschaft zum M.Sc. Wirtschaftsinformatik, wird diese für alle, die zumindest zu einer schriftlichen Klausur angetreten sind, im Modul Data Science: Advanced CRM anerkannt. Im Modul Data Science: Advanced CRM wird es eine noch zu benennende neue Vorlesung geben, die erstmalig im SS 2020 angeboten wird.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Vorkenntnisse aus Operations Research (Lineare Programmierung) und aus der Entscheidungstheorie werden erwartet.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BWL der Informationsunternehmen

2540500, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

In dieser Vorlesung wird die Überleitung der klassischen Betriebswirtschaft in die modernen informations- und kommunikationstechnischen Umgebungen eines Unternehmens betrachtet. Im Besonderen wird die Gewinnung entscheidungsrelevanter Daten aus betrieblichen Rechnungswesenssystemen betrachtet. Hierzu werden auch Themen wie Prozesskostenrechnung und Transaktionskostenbetrachtungen angesprochen. Die Automatisierbarkeit betriebsinterner Entscheidungsunterstützung auf grund der Datenhaltungssysteme stellt einen weiteren wichtigen Themenblock dieses Moduls dar. Um solche Aufgaben innerhalb eines Unternehmens lösen zu können werden die Methoden der Betriebswirtschaft wie z.B. Entscheidungstheorie und Spieltheorie in diesem Zusammenhang vermittelt. Der Student soll komplexe betriebswirtschaftliche Fragestellungen unter den sich verändernden technischen und wirtschaftlichen Bedingungen analysieren und lösen können. Dazu werden Modelle und Verfahren der Systemdynamik vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten ca. 150 Stunden:

Präsenzzeit

- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium

- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 40h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 150h 00m

Literatur

- G. Bamberg und A. G. Coenenberg (2006). Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre. (13. Auflage), Kapitel 1 - 8, Seiten 1 - 270.
- Russell, S. and Norvig, P. (1995). Artificial Intelligence: A Modern Approach The Intelligent Agent Book. Prentice-Hall, Upper Saddle River. kapitel 2, Seiten 31 - 37. a
- Porter, M. E. (1998a). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. The Free Press, New York, 2 edition. Kapitel 1, S. 1 - 30
- Porter, M. E. (1998b). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. The Free Press, New York, 2 edition. Kapitel 1+2, S. 1 - 46
- Horngren, C. T., Datar, S. M., and Foster, G. (2003). Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 11 edition. Kapitel 13, S. 446 - 460
- Cooper, W.W., Seiford, L. M., and Tone, K. (2000). Data Envelopment Analysis. Kluwer Academic Publishers, Boston. Kapitel 2, S. 21- 25
- Copeland, T. and Weston, F. (1988). Financial Theory and Corporate Policy. Addison-Wesley, Reading, 3 edition. S. 18 - 41 und Kapitel 4.E, S. 92 - 95].
- Myerson, R. B. (1997). Game Theory. Harvard University Press, London, 3 edition. S. 99-105.
- Milgrom, P. and Roberts, J. (1992). Economics, Organization and Management. Prentice Hill [Kapitel 2, S. 25-39].

T

8.51 Teilleistung: CAD-Praktikum CATIA [T-MACH-102185]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung praktisch	2	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2123358	CAD-Praktikum CATIA	3 SWS	Praktikum (P)	Ovtcharova, Mitarbeiter
WS 19/20	2123358	CAD-Praktikum CATIA	2 SWS	Praktikum (P)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102185	CAD-Praktikum CATIA		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
 Praktische Prüfung am CAD Rechner, Dauer 60 min.

Voraussetzungen
 Keine

Empfehlungen
 Umgang mit technischen Zeichnungen wird vorausgesetzt.

Anmerkungen
 Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

CAD-Praktikum CATIA

2123358, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Lehrinhalt
 Dem Teilnehmer werden die folgenden Kenntnisse vermittelt:

- Grundlagen zu CATIA wie Benutzeroberfläche, Bedienung etc.
- Erstellung und Bearbeitung unterschiedlicher CAD-Modellarten
- Erzeugung von Basisgeometrien und Einzelteilen
- Erstellung von Einzelteilzeichnungen
- Integration von Teillösungen in Baugruppen
- Arbeiten mit Constraints
- Festigkeitsuntersuchung mit FEM
- Kinematische Simulation mit DMU
- Umgang mit CATIA Knowledgeware

Anmerkungen
 Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.

Arbeitsaufwand
 Präsenzzeit: 35 Stunden
 Selbststudium: 12 Stunden

Literatur
 Praktikumskript

**CAD-Praktikum CATIA**2123358, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)****Bemerkungen**

Das Praktikum wird mehrmals in der vorlesungsfreien Zeit als einwöchige Blockveranstaltung (täglich zwischen 09:00 und 17:00 Uhr im CAIT am IMI in der Kriegsstrasse 77 angeboten. Weitere Informationen siehe Homepage bzw. ILIAS zur Lehrveranstaltung.

Lehrinhalt

Dem Teilnehmer werden die folgenden Kenntnisse vermittelt:

- Grundlagen zu CATIA wie Benutzeroberfläche, Bedienung etc.
- Erstellung und Bearbeitung unterschiedlicher CAD-Modellarten
- Erzeugung von Basisgeometrien und Einzelteilen
- Erstellung von Einzelteilzeichnungen
- Integration von Teillösungen in Baugruppen
- Arbeiten mit Constraints
- Festigkeitsuntersuchung mit FEM
- Kinematische Simulation mit DMU
- Umgang mit CATIA Knowledgeware

Anmerkungen

Für das Praktikum besteht Anwesenheitspflicht.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 35 Stunden

Selbststudium: 12 Stunden

Literatur

Praktikumskript

T

8.52 Teilleistung: CATIA für Fortgeschrittene [T-MACH-105312]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: M-MACH-101281 - Virtual Engineering B
 M-MACH-101283 - Virtual Engineering A

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2123380	CATIA für Fortgeschrittene	3 SWS	Projekt (PRO)	Ovtcharova, Mitarbeiter
WS 19/20	2123380	CATIA für Fortgeschrittene	3 SWS	Projekt (PRO)	Ovtcharova, Mitarbeiter

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art. Konstruktionprojekt sowie schriftliche Ausarbeitung im Team und ein Abschlussvortrag. Benotung: Konstruktionprojekt 3/5, Ausarbeitung 1/5 und Vortrag 1/5.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

CATIA für Fortgeschrittene

2123380, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Projekt (PRO)

Bemerkungen

Siehe Informationen auf der Homepage zur Lehrveranstaltung.

Lehrinhalt

- Verwendung der fortschrittlichen CAD-Techniken und CATIA-Funktionalitäten
- Verwaltung von Daten unter Verwendung des PLM-Systems Smarteam
- Konstruktion mit CAD
- Integration von Teillösungen in die Gesamtlösung
- Gewährleistung der Wiederverwendbarkeit der CAD-Modelle durch Parametrisierung und Katalogisierung
- Validierung, Festigkeitsuntersuchungen (FEM Analyse)
- Kinematische Simulation mit dem digital Mockup (DMU Kinematics)
- Fertigung mit integriertem CAM-Werkzeug
- Animationen
- Vorstellung der Ergebnisse am Ende des Semesters

Anmerkungen

Für den Workshop besteht Anwesenheitspflicht.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden, Selbststudium 35 Stunden

V

CATIA für Fortgeschrittene

2123380, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Projekt (PRO)

Bemerkungen

Ort und Zeit der Lehrveranstaltung werden auf der Homepage bekannt gegeben.

T

8.53 Teilleistung: Challenges in Supply Chain Management [T-WIWI-102872]

Verantwortung: Esther Mohr
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102805 - Service Operations](#)
[M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550494	Challenges in Supply Chain Management	3 SWS	Vorlesung (V)	Mohr
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900146	Challenges in Supply Chain Management		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art, bestehend aus schriftlicher Ausarbeitung und mündlicher Abschlussprüfung (ca. 30-40 min).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundlagenwissen aus dem Modul "Einführung in Operations Research" wird vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Anzahl der Kursteilnehmer ist aufgrund der gemeinsamen Bearbeitung in BASF-Projektteams auf 12 Teilnehmer begrenzt. Aufgrund dieser Begrenzung erfolgt eine Registrierung vor Kursbeginn. Weitere Informationen befinden sich auf der Internetseite zur Lehrveranstaltung.

Die Veranstaltung findet unregelmäßig statt. Die geplanten Vorlesungen und Kurse der nächsten drei Jahre werden online angekündigt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Challenges in Supply Chain Management

2550494, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Im Rahmen der Veranstaltung werden bei der BASF Fallstudien zu zukünftigen Herausforderungen im Supply Chain Management bearbeitet. Die Veranstaltung zielt somit auf die Präsentation, kritische Bewertung und exemplarische Diskussion aktueller Fragestellungen im Supply Chain Management ab. Der Fokus liegt hierbei neben aktuellen Trends vor allem auf zukünftigen Herausforderungen, auch hinsichtlich der Anwendbarkeit in praktischen Anwendungen (v.a. in der Chemie-Industrie).

Der Hauptteil der Veranstaltung besteht aus der Bearbeitung projektbezogener Fallstudien der BASF in Ludwigshafen. Die Studierenden sollen dabei eine praktische Fragestellung wissenschaftlich umsetzen: Die Vertiefung eines wissenschaftlichen Spezialthemas macht die Studierenden somit einerseits mit wissenschaftlicher Literatur bekannt, andererseits aber auch mit für die Praxis entscheidenden Argumentationstechniken. Des Weiteren wird auch Wert auf eine kritische Diskussion der Ansätze Wert gelegt.

Inhaltlich behandelt die Veranstaltung zukunftsweisende Thematiken wie Industrie 4.0, Internet der Dinge in der Produktion, Supply Chain Analytics, Risikomanagement oder Beschaffung und Produktion im Supply Chain Management. Die Projektberichte werden somit sowohl in Bezug zu industrierelevanten Herausforderungen als auch zu aufkommenden theoretischen Konzepten stehen. Die genauen Themen werden immer zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung bekanntgegeben.

Anmerkungen

Die Anzahl der Kursteilnehmer ist aufgrund der gemeinsamen Bearbeitung in BASF-Projektteams auf 12 Teilnehmer begrenzt. Aufgrund dieser Begrenzung erfolgt eine Registrierung vor Kursbeginn. Weitere Informationen befinden sich auf der Internetseite zur Lehrveranstaltung.

Die Veranstaltung findet unregelmäßig statt. Die geplanten Vorlesungen und Kurse der nächsten drei Jahre werden online angekündigt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand: 135 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 40 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 80 Stunden

Literatur

Wird in Abhängigkeit vom Thema in den Projektteams bekanntgegeben.

T

8.54 Teilleistung: Communication Systems and Protocols [T-ETIT-101938]**Verantwortung:** Prof. Dr.-Ing. Jürgen Becker**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**Bestandteil von:** [M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2311616	Communication Systems and Protocols	2 SWS	Vorlesung (V)	Becker, Becker
SS 2019	2311618	Übungen zu 2311616 Communication Systems and Protocols	1 SWS	Übung (Ü)	Nidhi
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7311616	Communication Systems and Protocols		Prüfung (PR)	Becker

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse zu Grundlagen aus der Vorlesung „Digitaltechnik“ (Lehrveranstaltung Nr. 23615) sind hilfreich.

T

8.55 Teilleistung: Computational Economics [T-WIWI-102680]

Verantwortung: Dr. rer. nat. Pradyumn Kumar Shukla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2590458	Computational Economics	2 SWS	Vorlesung (V)	Shukla
WS 19/20	2590459	Übungen zu Computational Economics	1 SWS	Übung (Ü)	Shukla
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900030	Computational Economics		Prüfung (PR)	Shukla
WS 19/20	7900005	Computational Economics		Prüfung (PR)	Shukla

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Leistungspunkte wurden zum Sommersemester 2016 auf 5 Leistungspunkte erhöht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Computational Economics

2590458, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Untersuchung komplexer ökonomischer Probleme unter Anwendung klassischer analytischer Methoden bedeutet für gewöhnlich, eine große Zahl an vereinfachenden Annahmen zu treffen, z. B., dass sich Agenten rational oder homogen verhalten. In den vergangenen Jahren hat die stark zunehmende Verfügbarkeit von Rechenkapazität ein neues Gebiet der ökonomischen Forschung hervorgebracht, in der auch Heterogenität und Formen eingeschränkter Rationalität abgebildet werden können: Computational Economics. Innerhalb dieser Disziplin kommen rechnergestützte Simulationsmodelle zum Einsatz, mit denen komplexe ökonomische Systeme analysiert werden können. Es wird eine künstliche Welt geschaffen, die alle relevanten Aspekte des betrachteten Problems beinhaltet. Unter Einbeziehung exogener und endogener Faktoren entwickelt sich dabei in der Simulation die modellierte Ökonomie im Laufe der Zeit. Dies ermöglicht die Analyse unterschiedlichen Szenarien, sodass das Modell als virtuelle Testumgebung zum Verifizieren oder Falsifizieren von Hypothesen dienen kann.

Lernziele:

Der/die Studierende

- versteht die Methoden des Computational Economics und wendet sie auf praktische Probleme an,
- evaluiert Agentenmodelle unter Berücksichtigung von begrenzt rationalem Verhalten und Lernalgorithmen,
- analysiert Agentenmodelle basierend auf mathematischen Grundlagen,
- kennt die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Modelle und kann sie anwenden,
- untersucht und argumentiert die Ergebnisse einer Simulation mit geeigneten statistischen Methoden,
- kann die gewählten Lösungen mit Argumenten untermauern und sie erklären.

Anmerkung:

Die Vorlesung wird vom Institut AIFB angeboten. Daher ist eine Einrechnung der Leistung NUR in der Informatik möglich, d. h. die Vorlesung wird nicht im Market Engineering Modul anrechenbar sein.

Literatur

- R. Axelrod: "Advancing the art of simulation in social sciences". R. Conte u.a., Simulating Social Phenomena, Springer, S. 21-40, 1997.
- R. Axtel: "Why agents? On the varied motivations for agent computing in the social sciences". CSED Working Paper No. 17, The Brookings Institution, 2000.
- K. Judd: "Numerical Methods in Economics". MIT Press, 1998, Kapitel 6-7.
- A. M. Law and W. D. Kelton: "Simulation Modeling and Analysis", McGraw-Hill, 2000.
- R. Sargent: "Simulation model verification and validation". Winter Simulation Conference, 1991.
- L. Tesfatsion: "Notes on Learning", Technical Report, 2004.
- L. Tesfatsion: "Agent-based computational economics". ISU Technical Report, 2003.

Weiterführende Literatur:

- Amman, H., Kendrick, D., Rust, J.: "Handbook of Computational Economics". Volume 1, Elsevier North-Holland, 1996.
- Tesfatsion, L., Judd, K.L.: "Handbook of Computational Economics". Volume 2: Agent-Based Computational Economics, Elsevier North-Holland, 2006.
- Marimon, R., Scott, A.: "Computational Methods for the Study of Dynamic Economies". Oxford University Press, 1999.
- Gilbert, N., Troitzsch, K.: "Simulation for the Social Scientist". Open University Press, 1999.

T

8.56 Teilleistung: Computational Risk and Asset Management [T-WIWI-102878]

Verantwortung: Prof. Dr Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105032 - Data Science for Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2500015	Computational Risk and Asset Management	4 SWS	Vorlesung (V)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Empfehlungen

Gute Statistikkenntnisse und erste Programmiererfahrung in Python werden empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Computational Risk and Asset Management

2500015, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

The aim of this course is to master real-world challenges of computational risk and asset management and provide students with a skill set to incorporate different portfolio objectives into the investment process. It enables students to solve such challenges independently in Python.

Lehrinhalt

The course covers several topics, among them:

Quantitative Portfolio Strategies: Extensions to Mean-Variance Portfolio Optimization

Return Densities: Forecasting with Traditional and Machine Learning Approaches, Monte Carlo Simulation

Financial Economics: Rationalizing Risk Premiums via Stochastic Discount Factor

Multi-Asset Valuation: DCF Approach, No-Arbitrage and Ito Calculus

Arbeitsaufwand

The total workload for this course is approximately 180 hours.

T

8.57 Teilleistung: Computergestützte Datenauswertung [T-GEISTSOZ-104565]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [M-GEISTSOZ-101169 - Soziologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Studienleistung	0	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	5011009	Computergestützte Datenauswertung: Datenanalyse für künstliche Intelligenz	2 SWS	Kurs (Ku)	Nollmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7400369	Computergestützte Datenauswertung		Prüfung (PR)	Nollmann

Voraussetzungen

Keine.

T

8.58 Teilleistung: Corporate Financial Policy [T-WIWI-102622]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	siehe Anmerkungen	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900073	Corporate Financial Policy	Prüfung (PR)	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird ausnahmsweise im Wintersemester 2019/2020 gehalten. Üblicherweise findet die Veranstaltung aber im Sommersemester statt.

T

8.59 Teilleistung: Corporate Risk Management [T-WIWI-109050]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2530218	Corporate Risk Management	SWS	Vorlesung (V)	Ruckes, Hoang
SS 2019	2530219	Übung zu Corporate Risk Management	SWS	Übung (Ü)	Silbereis, Ruckes, Hoang
WS 19/20	2530220	Übung zu Corporate Risk Management	SWS	Übung (Ü)	Ruckes, Hoang, Silbereis
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900259	Corporate Risk Management		Prüfung (PR)	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei einer geringen Anzahl zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung abzuhalten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird als Blockveranstaltung, jeweils im Sommersemester, angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Corporate Risk Management

2530218, SS 2019, SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Stochastische Grundlagen
- Unternehmerische Entscheidungen unter Risiko - Erwartungsnutzentheorie
- Wertsteigerung durch Risikomanagement
- Klassische Risikomaße aus der Praxis (z.B. Cash-flow at Risk)
- Operationelle und finanzielle Instrumente des Risikomanagements
- Die Organisationsstruktur von Risikomanagement (zentral vs. dezentral)
- Externe Risikoberichterstattung (z.B. Pflichten)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden

Literatur

- Friberg, Richard. *Managing Risk and Uncertainty: A Strategic Approach*. Cambridge, MA: Managing Risk and Uncertainty, 2015.
- Stulz, René M. *Risk Management & Derivatives*. Mason, Ohio: Cengage Learning, Inc, 2002.
- Jorion, Philippe. *Value at Risk, 3rd Ed: The new Benchmark for Managing Financial Risk*. 3 ed. New York: General Finance & Investing, 2006.

**Übung zu Corporate Risk Management**2530219, SS 2019, SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Lehrinhalt

- Stochastische Grundlagen
- Unternehmerische Entscheidungen unter Risiko - Erwartungsnutzentheorie
- Wertsteigerung durch Risikomanagement
- Klassische Risikomaße aus der Praxis (z.B. Cash-flow at Risk)
- Operationelle und finanzielle Instrumente des Risikomanagements
- Die Organisationsstruktur von Risikomanagement (zentral vs. dezentral)
- Externe Risikoberichterstattung (z.B. Pflichten)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor - und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden

Literatur

- Friberg, Richard. *Managing Risk and Uncertainty: A Strategic Approach*. Cambridge, MA: Managing Risk and Uncertainty, 2015.
- Stulz, René M. *Risk Management & Derivatives*. Mason, Ohio: Cengage Learning, Inc, 2002.
- Jorion, Philippe. *Value at Risk, 3rd Ed: The new Benchmark for Managing Financial Risk*. 3 ed. New York: General Finance & Investing, 2006.

**Übung zu Corporate Risk Management**2530220, WS 19/20, SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Lehrinhalt

- Stochastische Grundlagen
- Unternehmerische Entscheidungen unter Risiko - Erwartungsnutzentheorie
- Wertsteigerung durch Risikomanagement
- Klassische Risikomaße aus der Praxis (z.B. Cash-flow at Risk)
- Operationelle und finanzielle Instrumente des Risikomanagements
- Die Organisationsstruktur von Risikomanagement (zentral vs. dezentral)
- Externe Risikoberichterstattung (z.B. Pflichten)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor - und Nachbereitung der Lehrveranstaltung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden

Literatur

- Friberg, Richard. *Managing Risk and Uncertainty: A Strategic Approach*. Cambridge, MA: Managing Risk and Uncertainty, 2015.
- Stulz, René M. *Risk Management & Derivatives*. Mason, Ohio: Cengage Learning, Inc, 2002.
- Jorion, Philippe. *Value at Risk, 3rd Ed: The new Benchmark for Managing Financial Risk*. 3 ed. New York: General Finance & Investing, 2006.

T

8.60 Teilleistung: Country Manager Simulation [T-WIWI-106137]

Verantwortung: Dr. Sven Feurer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)
[M-WIWI-101490 - Marketing Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572172	Country Manager	1 SWS	Block (B)	Feurer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (30 Minuten Präsentation).

Voraussetzungen

Falls die Teilleistung im Rahmen des Moduls "Sales Management" gewählt wird, dürfen folgende Teilleistungen in diesem Modul nicht begonnen sein: Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen, Case Studies in Sales and Pricing.

Anmerkungen

Die Veranstaltung findet auf Englisch statt.

Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Bitte beachten Sie, dass nur eine der 1,5-ECTS-Veranstaltungen für das Modul angerechnet werden kann.

Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Country Manager

2572172, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)**Lehrinhalt**

Die Rolle der Kultur

Internationales Kundenverhalten

Strategische Markteintrittsentscheidungen

Internationale Marketing- und Vertriebsentscheidungen (insb. Standardisierung vs. Differenzierung)

Anmerkungen

- Die Veranstaltung findet auf Englisch statt.
- Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).
- Bitte beachten Sie, dass nur eine der 1,5-ECTS-Veranstaltungen für das Modul angerechnet werden kann.
- Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45.0 Stunden

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.61 Teilleistung: Critical Information Infrastructures [T-WIWI-109248]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511400	Critical Information Infrastructures	2 SWS	Vorlesung (V)	Sunyaev, Dehling, Lins
WS 19/20	2511401	Übungen zu Critical Information Infrastructures	1 SWS	Übung (Ü)	Sunyaev, Dehling, Lins
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900061	Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev
WS 19/20	7900067	Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie setzt sich zusammen aus:

- Der Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung sowie
- einer mündlichen Prüfung im Rahmen einer Präsentation der Arbeit.

Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Wintersemester 2018/2019.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Critical Information Infrastructures

2511400, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Veranstaltung **Critical Information Infrastructures** führt Studierende in die Welt von komplexen sozio-technischen Informationssystemen ein, welche die Gesellschaft ganzheitlich durchdrungen haben. Studierende werden zunächst in die Grundlagen und die Komplexität des Designs, der Entwicklung und des Betriebs von kritischen Informationsinfrastrukturen eingeführt.

Nach der Einführung zielt die Veranstaltung darauf ab, Einblicke in aktuelle Themenstellungen im Bereich von Critical Information Infrastructures zu geben sowie Studierenden eine Möglichkeit zu bieten eine wissenschaftliche Arbeit in einer Gruppe von Studierenden anzufertigen.

Zu folgenden Themenschwerpunkten wird es jeweils eine kurze Einführung und entsprechende Themen für die schriftliche Ausarbeitung geben. Darüber hinaus ist es möglich als Gruppe in den Themenschwerpunkten eigene Themen vorzuschlagen:

- **Blockchain**
- **Cloud Computing**
- **Digital Health**
- **Fog Computing**
- **Information Privacy**
- **Zertifizierung von kritischen IT-Diensten**

Neben den Einführungen zu den Themen wird auch ein Online-Kurs zur Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten angeboten. Das heißt, zu lernen wie man zitiert, wie eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut ist und in welcher Form man die Ergebnisse seiner Recherche präsentiert. Da wir in dieser Veranstaltung Themen anbieten, die auch den Forschungsinteressen unserer Lehrstuhlmitarbeiter entsprechen, besteht gegebenenfalls über die Veranstaltung hinaus auch die Möglichkeit, diese Themen später im Rahmen einer Abschlussarbeit zu vertiefen. Die Studierenden können sich ein Thema aus einer Menge von Themen zu den vorgestellten Themenbereichen aussuchen, und in einer Gruppe von vier Studierenden eine schriftliche Ausarbeitung schreiben.

Lernziele:

Studierende kennen sich mit den Konzepten und Technologien für das Design, die Entwicklung, dem Betrieb und der Evaluation von kritischen Informationsinfrastrukturen aus, und können diese auf realweltliche Problemstellungen anwenden und entsprechende Lösungsvorschläge eigenständig entwickeln.

Anmerkungen:

Die Teilnehmeranzahl ist begrenzt. Bitte melden Sie sich über das WiWi-Portal an: <https://portal.wiwi.kit.edu/ys/3073>

Bitte halten Sie sich daher die folgenden Termine frei, wenn Sie an der Veranstaltung teilnehmen möchten:

- **Einführung:** 4 Termine an denen Sie teilnehmen müssen
 - **17.10.2019**, 11.30 bis 13.00 Uhr: Foundations of Critical Information Infrastructures. (Geb. 05.20, R1C-02)
 - **24.10.2019**, 11.30 bis 13.00 Uhr: Einführung in Themen (Geb. 05.20, R1C-02)
 - **31.10.2019**: 11.30 bis 13.00 Uhr: Socio-Technical/Socio-Material Information Systems & Design Science Research (Geb. 05.20, R1C-02)
 - **07.11.2019**, 11.30 bis 13.00 Uhr: The Critical Information Infrastructures Landscape (Geb. 05.20, R1C-02)
- **Zwischenpräsentation** an der Sie teilnehmen müssen: 13.12.2019, 10:00 bis 16:00 Uhr (Geb. 05.20, R1C-02). Genaue Zeiten werden noch bekannt gegeben.
- **Abschlusspräsentation** an der Sie teilnehmen müssen: 07.02.2020, 10:00 bis 16:00 Uhr (Geb. 05.20, R1C-02). Genaue Zeiten werden noch bekannt gegeben.
- **Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung:** Voraussichtlich am 02.02.2019. Endgültiger Termin wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Weitere Informationen zum Ablauf werden am ersten Termin bekanntgegeben. Abhängig von der Teilnehmeranzahl können die einzelnen Sitzungen eine kürzere Dauer haben.

Die Termine finden am Institut AIFB, KIT-Campus Süd, Kollegiengebäude am Kronenplatz (Geb. 05.20) in der Kaiserstr. 89 statt.

Die Teilnehmerzahl ist auf 24 Studierende beschränkt. Der **Anmeldezeitraum ist von 31.08.2019 bis 29.09.2019**. Die Plätze werden voraussichtlich am **01.10.2019** zugeteilt und müssen bis **06.10.2019** durch den Studierenden angenommen werden. Bei Nichtannahme der Zuteilung werden die freien Plätze den Studierenden in der Warteliste erneut angeboten.

Bei Fragen zu dieser Anmeldung wenden Sie sich bitte an sebastian.lins@kit.edu oder dehling@kit.edu.

T

8.62 Teilleistung: Data Mining and Applications [T-WIWI-103066]

Verantwortung: Rheza Nakhaeizadeh
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I](#)
[M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2520375	Data Mining and Applications	2/4 SWS	Vorlesung (V)	Nakhaeizadeh
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900102	Data Mining and Applications (Projektseminar/ Vorlesung)		Prüfung (PR)	Nakhaeizadeh

Erfolgskontrolle(n)

- Durchführung eines größeren empirischen Projektes als Gruppenarbeit
- Abgabe von Milestones und Gesamtergebnis
- Abschlusspräsentation im Umfang von ca. 45 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Data Mining and Applications

2520375, SS 2019, 2/4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Part one: Data Mining

Why Data Mining?

- What is Data Mining?
- History of Data Mining
- Conferences and Journals on Data Mining
- Potential Applications
- Data Mining Process:
- Business Understanding
- Data Understanding
- Data Preparation
- Modeling
- Evaluation
- Deployment
- Interdisciplinary aspects of Data Mining
- Data Mining tasks
- Data Mining Algorithms (Decision Trees, Association Rules, Regression, Clustering, Neural Networks)
- Fuzzy Mining
- OLAP and Data Warehouse
- Data Mining Tools
- Trends in Data Mining

Part two: Examples of application of Data Mining

- Success parameters of Data Mining Projects
- Application in industry
- Application in Commerce

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4.5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

U. Fayyad, G. Piatetsky-Shapiro, P. Smyth, R. Uthurusamy, editors, Advances in Knowledge Discovery and Data Mining, AAAI/MIT Press, 1996 (order on-line from Amazon.com or from MIT Press).

- Jiawei Han, Micheline Kamber, Data Mining : Concepts and Techniques, 2nd edition, Morgan Kaufmann, ISBN 1558609016, 2006.
- David J. Hand, Heikki Mannila and Padhraic Smyth, Principles of Data Mining , MIT Press, Fall 2000
- Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman, The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction, Springer Verlag, 2001.
- Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar, Introduction to Data Mining, Pearson Addison wesley (May, 2005). Hardcover: 769 pages. ISBN: 0321321367
- Ripley, B.D. (1996) Pattern Recognition and Neural Networks, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ian Witten and Eibe Frank, Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques, 2nd Edition, Morgan Kaufmann, ISBN 0120884070, 2005.

T

8.63 Teilleistung: Datenbanksysteme und XML [T-WIWI-102661]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511202	Datenbanksysteme und XML	2 SWS	Vorlesung (V)	Oberweis
WS 19/20	2511203	Übungen zu Datenbanksysteme und XML	1 SWS	Übung (Ü)	Oberweis, Fritsch, Schüler
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900046	Datenbanksysteme und XML		Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900007	Datenbanksysteme und XML		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Datenbanksysteme und XML

2511202, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Datenbanken sind eine bewährte Technologie für die Verwaltung von großen Datenbeständen. Das älteste Datenbankmodell, das hierarchische Datenbankmodell, wurde weitgehend von anderen Modellen wie dem relationalen oder objektorientierten Datenmodell abgelöst. Die hierarchische Datenspeicherung gewann aber vor allem durch die eXtensible Markup Language (XML) wieder mehr an Bedeutung. XML ist ein Datenformat zur Repräsentation von strukturierten, semistrukturierten und unstrukturierten Daten und unterstützt einen effizienten Datenaustausch. Die konsistente und zuverlässige Speicherung von XML-Dokumenten erfordert die Verwendung von Datenbanken oder Erweiterungen von bestehenden Datenbanktechnologien. In dieser Vorlesung werden unter anderem folgende Themengebiete behandelt: Datenmodell und Anfragesprachen für XML, Speicherung von XML-Dokumenten, Konzepte von XML-orientierten Datenbanksystemen.

Lernziele:

Studierende

- kennen die Grundlagen von XML und erstellen XML-Dokumente,
- arbeiten selbständig mit XML-Datenbanksystemen und setzen diese Systeme gezielt zur Lösung von praktischen Fragestellungen ein,
- formulieren Anfragen an XML-Dokumente,
- bewerten den Einsatz von XML in der betrieblichen Praxis in unterschiedlichen Anwendungskontexten.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h

Literatur

- M. Klettke, H. Meyer: XML & Datenbanken: Konzepte, Sprachen und Systeme. dpunkt.verlag 2003
- H. Schöning: XML und Datenbanken: Konzepte und Systeme. Carl Hanser Verlag 2003
- W. Kazakos, A. Schmidt, P. Tomchik: Datenbanken und XML. Springer-Verlag 2002
- R. Elmasri, S. B. Navathe: Grundlagen der Datenbanksysteme. 2009
- G. Vossen: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme. Oldenbourg 2008

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.64 Teilleistung: Datenschutz durch Technik [T-INFO-108405]

Verantwortung: PD Dr. Oliver Raabe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101242 - Governance, Risk & Compliance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2400052	Datenschutz durch Technik	2 SWS	Vorlesung (V)	Raabe, Werner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500223	Datenschutz durch Technik		Prüfung (PR)	Raabe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Datenschutz durch Technik

2400052, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Seit 2018 gilt in der EU einheitlich die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Diese Regelungen wird für den Bereich der elektronischen Kommunikation durch eine ePrivacy-Verordnung (Regulation on Privacy and Electronic Communications) ergänzt. Im Rahmen der Vorlesung soll das grundrechtlichen Herkommen der Regelungen und das Verständnis für die Systematik der Verordnungen erarbeitet werden. Im Mittelpunkt steht aus der Perspektive von neuen Sachgestaltungen der IKT in verteilten Systemen insbesondere der technikkrechtliche Datenschutz und der Risikobegriff der DSGVO. Die Studierenden werden zudem vertieft mit der Methodik rechtswissenschaftlicher Argumentation im Technikrecht vertraut.

Arbeitsaufwand

ca. 90 h, davon 22,5 h Präsenzzeit

T

8.65 Teilleistung: Datenschutzrecht [T-INFO-101303]

Verantwortung: Prof. Dr. Nikolaus Marsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24018	Datenschutzrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Marsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500083	Datenschutzrecht		Prüfung (PR)	Marsch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.
 Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.
 Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Datenschutzrecht

24018, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Nach einer Erläuterung des Inhalts und der Geschichte des Datenschutzrechts werden zunächst die gemeinschaftsrechtlichen und verfassungsrechtlichen Hintergründe dargestellt. Im Weiteren steht das Bundesdatenschutzgesetz im Vordergrund. Hier werden die Regelungsgrundsätze (wie die Erforderlichkeit; Zweckgebundenheit etc.), die personenbezogenen Daten als Regelungsobjekt, die Rechte der Betroffenen sowie die Zulässigkeit der verschiedenen Datenbearbeitungsvorgänge dargelegt. Auch organisatorische Vorschriften, insb. der Datenschutzbeauftragte, werden angesprochen. In einer Fallanalyse stehen sodann aktuelle Konzepte des Datenschutzes und das Problem der Videoüberwachung im Vordergrund. Zum Abschluss befassen sich drei Einheiten mit den bereichsspezifischen Regelungen in der Telekommunikation sowie den Tele- und Mediendiensten.

Lehrinhalt

Auf der Grundlage der verfassungs- und unionsrechtlichen Hintergründe wird primär das Bundesdatenschutzgesetz behandelt. Hier werden die Regelungsgrundsätze (wie Verbotprinzip, Erforderlichkeit und Zweckbindung), die personenbezogenen Daten als Regelungsobjekt, die Rechte der Betroffenen sowie die Zulässigkeit der verschiedenen Datenbearbeitungsvorgänge dargelegt. Auch organisatorische Vorschriften, insb. der Datenschutzbeauftragte, werden angesprochen. Zudem befasst sich die Vorlesung mit den bereichsspezifischen Regelungen zum Telekommunikationsdatenschutz sowie zum Datenschutz bei Telemediendiensten.

Anmerkungen

Die Studenten sollen in Zusammenarbeit mit dem House of Competence rhetorisch geschult werden, wie Fragen gestellt und beantwortet werden können (Kurzaussagen-Profilierung). Dazu wird - aller Voraussicht nach - ein Coach einzelne Stunden begleiten.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits).

- Präsenzzeit: Besuch der Vorlesung 15 x 90 min = 22 h 30 min
- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung 15 x 120 min = 30 h 00 min
- Skript 2 x wiederholen & 2 x 10 h = 20 h 00 min
- Prüfung vorbereiten = 17 h 30 min
- Summe 90 h 00 min

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T 8.66 Teilleistung: Derivate [T-WIWI-102643]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101482 - Finance 1](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2530550	Derivate	2 SWS	Vorlesung (V)	Uhrig-Homburg
SS 2019	2530551	Übungen zu Derivate	1 SWS	Übung (Ü)	Uhrig-Homburg, Eska
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900111	Derivate		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75 Minuten) nach §4(2), 1 SPO. Die Prüfung findet in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters statt. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:



Derivate

2530550, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung Derivate beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsproblemen von derivativen Finanzinstrumenten. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Derivate und deren Bedeutung werden zunächst Forwards und Futures analysiert. Daran schließt sich eine Einführung in die Optionspreistheorie an. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung von Optionen in zeitdiskreten und zeitstetigen Modellen. Schließlich werden Konstruktions- und Einsatzmöglichkeiten von Derivaten etwa im Rahmen des Risikomanagement diskutiert.

Lehrinhalt

Die Vorlesung Derivate beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten und Bewertungsproblemen von derivativen Finanzinstrumenten. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Derivate und deren Bedeutung werden zunächst Forwards und Futures analysiert. Daran schließt sich eine Einführung in die Optionspreistheorie an. Der Schwerpunkt liegt auf der Bewertung von Optionen in zeitdiskreten und zeitstetigen Modellen. Schließlich werden Konstruktions- und Einsatzmöglichkeiten von Derivaten etwa im Rahmen des Risikomanagement diskutiert.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Hull (2012): Options, Futures, & Other Derivatives, Prentice Hall, 8th Edition

Weiterführende Literatur:

Cox/Rubinstein (1985): Option Markets, Prentice Hall

T

8.67 Teilleistung: Design Thinking [T-WIWI-102866]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545008	Design Thinking (Track 1)	2 SWS	Seminar (S)	Terzidis, Jochem, Lau
WS 19/20	2545008	Design Thinking (Track 1)	2 SWS	Seminar (S)	Jochem, Terzidis, Lau
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900053	Design Thinking (Track 1)		Prüfung (PR)	Terzidis
WS 19/20	7900084	Design Thinking (Track 1)		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die Note ist die Note der schriftlichen Ausarbeitung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Seminarinhalte werden auf der Institutshomepage veröffentlicht.

T

8.68 Teilleistung: Developing Business Models for the Semantic Web [T-WIWI-102851]

Verantwortung: Prof. Dr. York Sure-Vetter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Seminararbeit und deren Präsentation am Ende des Seminars.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Empfohlen wird grundsätzlich vorhandenes Wissen über Semantische Technologien und Konzepte. Dies kann zum Beispiel durch den Besuch entsprechender Veranstaltungen, z.B. durch den Besuch der Wissensmanagement, Semantic Web Technologies 1, Semantic Web Technologies 2 oder entsprechende Literatur erworben werden. Darüber hinaus sollte Interesse an dem Thema Unternehmensgründung vorhanden sein.

T

8.69 Teilleistung: Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme [T-MACH-105230]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Maximilian Hochstein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	4	Jedes Semester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2117084	Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme	2 SWS	Praktikum (P)	Furmans, Hochstein, Markert
WS 19/20	2117084	Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme	2 SWS	Praktikum (P)	Furmans, Hochstein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105230	Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)
Schein durch Kolloquium mit Vortrag

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme

2117084, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung
Medien:

Lego Mindstorms, PC

Bemerkungen

Termine und Hinweise siehe Homepage

Lehrinhalt

- Einführung in Intralogistiksysteme
- Erarbeitung eines Modells eines dezentralen Logistiksystems
- objektorientierte Programmierung der Steuerung mit LabView
- Umsetzung des Modells in Mindstorms

Präsentation der Arbeitsergebnisse

Anmerkungen

Teilnehmerzahl beschränkt

Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren

Ein Durchgang im SS in englischer Sprache

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden (Arbeitsplatz wird zur Verfügung gestellt)

Literatur

keine

**Dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme**2117084, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen**Nachweis:**

- Schein durch Kolloquium mit Vortrag

Anmerkungen:

- Teilnehmerzahl beschränkt
- Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren
- Ein Durchgang im SS in englischer Sprache
- Anwesenheitspflicht

Medien:

- Lego Mindstorms, PC

Lehrinhalt:

- Einführung in Intralogistiksysteme
- Erarbeitung eines Modells eines dezentralen Logistiksystems
- objektorientierte Programmierung der Steuerung mit LabView
- Umsetzung des Modells in Mindstorms
- Präsentation der Arbeitsergebnisse

Lernziele:

Die Studierenden können:

- komplexe Kinematiken modellieren und hierzu das objektorientierte Programmieren anwenden,
- Versuchsaufbauten im Team für dezentral gesteuerte Intralogistiksysteme erstellen. Hierzu werden geeignete Systemkomponenten und Modelle ausgewählt und abschließend der Nachweis der Funktionsfähigkeit mit Hilfe von Versuchen erbracht.

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit: 10 Stunden
- Selbststudium: 80 Stunden (Arbeitsplatz wird zur Verfügung gestellt)

*Termine und weitere Hinweise siehe Homepage***Literatur**

keine

T

8.70 Teilleistung: Digital Health [T-WIWI-109246]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511402	Digital Health	2 SWS	Vorlesung (V)	Sunyaev, Thiebes
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900062	Digital Health		Prüfung (PR)	Sunyaev
WS 19/20	7900068	Digital Health		Prüfung (PR)	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung, Präsentation, Peer-Review, mündliche Beteiligung) nach § 4(2), 3 SPO.

Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Health

2511402, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Veranstaltung **Digital Health** bietet Studierenden einen Einblick in aktuelle Entwicklungen der Digitalisierung des Gesundheitswesens. Studierende werden zunächst in die Grundlagen und Herausforderungen der Digitalisierung des Gesundheitswesens eingeführt. Nach der Einführung zielt die Veranstaltung darauf ab, Einblicke in aktuelle Themenstellungen im Bereich Digital Health zu geben sowie Studierenden eine Möglichkeit zu bieten eine wissenschaftliche Arbeit in einer Gruppe von Studierenden anzufertigen.

Zu folgenden Themenschwerpunkten wird es jeweils eine kurze Einführung und entsprechende Themen für die schriftliche Ausarbeitung geben. Darüber hinaus ist es möglich als Gruppe in den Themenschwerpunkten eigene Themen vorzuschlagen:

- **Artificial Intelligence**
- **Blockchain**
- **Cloud Computing**
- **Gamification**
- **Genomics**
- **Information Privacy**

Neben den Einführungen zu den Themen wird auch ein Online-Kurs zur Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten angeboten. Das heißt, zu lernen wie man zitiert, wie eine wissenschaftliche Arbeit aufgebaut ist und in welcher Form man die Ergebnisse seiner Recherche präsentiert. Da wir in dieser Veranstaltung Themen anbieten, die auch den Forschungsinteressen unserer Lehrstuhlmitarbeiter entsprechen, besteht gegebenenfalls über die Veranstaltung hinaus auch die Möglichkeit, diese Themen später im Rahmen einer Abschlussarbeit zu vertiefen. Die Studierenden können Präferenzen für die angebotenen Themen abgeben und werden anschließend aufgrund der abgegebenen Themenpräferenzen zu Gruppen von jeweils bis zu drei Studierenden zugeteilt.

Lernziele:

Studierende kennen sich mit den aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen der Digitalisierung im Gesundheitswesen aus und können für diese entsprechende Lösungsvorschläge eigenständig entwickeln und ihre entwickelten Lösungsvorschläge in Gruppen diskutieren.

Arbeitsaufwand:

4,5 Leistungspunkte= ca. 135 Stunden.

Anmerkungen:

Die Teilnehmeranzahl ist begrenzt. Bitte melden Sie sich über das WiWi-Portal an: <https://portal.wiwi.kit.edu/ys/3107>

Bitte halten Sie sich daher die folgenden Termine frei, wenn Sie an der Veranstaltung teilnehmen möchten:

- **Einführung:** 3 Termine, an denen Sie teilnehmen müssen
 - **10.2019**, 15.45 bis 17.15 Uhr: Foundations of Digital Health. (Geb. 05.20, R1C-03)
 - **10.2019**, 15.45 bis 17.15 Uhr: Cloud Computing, Genomics, Information Privacy (Geb. 05.20, R1C-03)
 - **11.2019**, 15.45 bis 17.15 Uhr: Blockchain, Artificial Intelligence, Gamification (Geb. 05.20, R1C-03)
- **Zwischenpräsentation**, an der Sie teilnehmen müssen: 04.12.2019, 10:00 bis 16:00 Uhr (Geb. 05.20, R1A-11). Genaue Zeiten werden noch bekannt gegeben.
- **Abschlusspräsentation**, an der Sie teilnehmen müssen: 26.02.2020 und 27.02.2020, 09:00 bis 19:00 Uhr (Geb. 05.20, R1C-03). Genaue Zeiten werden noch bekannt gegeben.
- Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung: Voraussichtlich am 12.02.2019. Endgültiger Termin wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Weitere Informationen zum Ablauf werden am ersten Termin bekanntgegeben. Abhängig von der Teilnehmeranzahl können die einzelnen Sitzungen eine kürzere Dauer haben.

Die Termine finden am Institut AIFB, KIT-Campus Süd, Kollegiengebäude am Kronenplatz (Geb. 05.20) in der Kaiserstr. 89 statt.

T

8.71 Teilleistung: Digital Marketing and Sales in B2B [T-WIWI-106981]

Verantwortung: Anja Konhäuser
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572176	Digital Marketing and Sales in B2B	1 SWS	Sonstige (sonst.)	Konhäuser

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO (Teampräsentation einer Case Study mit anschließender Diskussion im Umfang von insg. 30 Minuten).

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschergruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Bitte beachten Sie, dass nur eine der 1,5-ECTS-Veranstaltungen für das Modul angerechnet werden kann.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Marketing and Sales in B2B

2572176, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Sonstige (sonst.)

Lehrinhalt

Learning Sessions:

The class gives insights into digital marketing strategies as well as the effects and potential of different channels (e.g., SEO, SEA, Social Media). After an overview of possible activities and leverages in the digital marketing field, including their advantages and limits, the focus will turn to the B2B markets. There are certain requirements in digital strategy specific to the B2B market, particularly in relation to the value chain, sales management and customer support. Therefore, certain digital channels are more relevant for B2B marketing than for B2C marketing.

Once the digital marketing and tactics for the B2B markets are defined, further insights will be given regarding core elements of a digital strategy: device relevance (mobile, tablet), usability concepts, website appearance, app decision, market research and content management. A major advantage of digital marketing is the possibility of being able to track many aspects of user reactions and user behaviour. Therefore, an overview of key performance indicators (KPIs) will be discussed and relationships between these KPIs will be explained. To measure the effectiveness of digital activities, a digital report should be set up and connected to the performance numbers of the company (e.g. product sales) – within the course the setup of the KPI dashboard and combination of digital and non-digital measures will be shown to calculate the Return on Investment (RoI).

Presentation Sessions:

After the learning sessions, the students will form groups and work on digital strategies within a case study format. The presentation of the digital strategy will be in front of the class whereas the presentation will take 20 minutes followed by 10 minutes questions and answers.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit = 15 Std.

Selbststudium = 30 Std.

Literatur

-

T

8.72 Teilleistung: Digital Service Design [T-WIWI-105773]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering](#)
[M-WIWI-104080 - Designing Interactive Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540420	Digital Service Design	2 SWS	Vorlesung (V)	Mädche
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900190	Digital Service Design		Prüfung (PR)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Abgabe einer schriftlichen Arbeit.

Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Service Design

2540420, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Service Design unterscheidet sich erheblich von Produktdesign, da sie weder diskret noch anfassbar sind. Digitale Services sind dabei eine Unterkategorie von Services, die unterschiedliche Informationen entlang des gesamten Wertschöpfungsprozesses liefern können.

In diesem Kurs erhalten die Studenten Einblicke in die Management-Perspektive entlang des gesamten Lebenszyklus. Zudem erhalten Sie Informationen über die wichtigsten Service Design Prozesse. Komplettiert wird das alles durch aktuelle Praxisbeispiele und praktische Methoden.

Eine praktische Anwendung bekommen die Studenten zudem durch ein zugehöriges Projekt.

Lehrinhalt

- Definition und Kern-Konzepte des Digital Service Design
- Einführung in die business und design Perspektive eines DSD Projekts
- Einführung in den DSD Prozess von der Strategie und Planung über das Prototyping und Launching
- Praktisches Capstone Projekt zur Vertiefung des Wissens.

Literatur

Siehe Englische Literatur

T

8.73 Teilleistung: Digital Services: Business Models and Transformation [T-WIWI-110280]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-102754 - Service Economics and Management](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
4,5

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2595484	Digital Services: Business Models and Transformation	2 SWS	Vorlesung (V)	Satzger, Schüritz
WS 19/20	2595485	Übungen zu Digital Services: Business Models and Transformation	1 SWS	Übung (Ü)	Enders, Schüritz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach § 4, (2), 1 SPO) und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

frühere Bezeichnung bis Wintersemester 2019/2020: "Business and IT Service Management" (T-WIWI-102881)

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Services: Business Models and Transformation

2595484, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Vormals "Business and IT Service Management"

Lehrinhalt

Der rasante Wandel in Unternehmen im Zuge der Digitalisierung bringt eine Reihe von Herausforderungen mit sich: lange Zeit bewährte Geschäftsmodelle werden obsolet und müssen abgelöst oder weiterentwickelt werden, bestehende Ablauf- und Aufbauorganisationen werden den Anforderungen des Marktes nicht mehr gerecht und müssen grundlegend überdacht werden.

Mit dem Wandel hin zu einer Dienstleistungsgesellschaft ergeben sich für Unternehmen neue Möglichkeiten Informationstechnologie einzusetzen, um Mehrwert für Ihre Kunden zu schaffen. Im Speziellen ergeben sich durch das Vorhandensein von Daten und die Fähigkeiten deren Verarbeitung neue Möglichkeiten für Unternehmen, um Entscheidungen effektiver zu treffen. Die Vorlesung zeigt Ansätze auf, wie sich Unternehmen in einer Dienstleistungsgesellschaft bewähren können, Geschäftsmodelle den Marktgegebenheiten entsprechend weiterzuentwickeln und die daraus nötigen Transformationen im Unternehmen aktiv und erfolgreich zu gestalten.

Die in englischer Sprache durchgeführte Veranstaltung verknüpft konzeptionelle Vorlesungsinhalte mit praxisnahen Beispielen und Übungen, in denen die Teilnehmer aktiv zur Gestaltung beitragen. Vorträge durch Industrieexperten und Case Studies im Blockmodell runden den praxisbezogenen Charakter der Veranstaltung ab.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

Böhmman, T./ Leimeister, J.M./ Möslin, K. (2014), Service Systems Engineering, Business & Information Systems Engineering, Vol. 6, No.2, 73-79

Cardoso et al. (Hrsg.) (2015), Fundamentals on Service Systems

Hartmann/ Zaki/ Feldmann/ Neely (2016), Capturing value from big data - a taxonomy of data-driven business models used by start-up firms, IJPOR, 36 (10), 1382-1406.

Schüritz R./Seebacher S./Satzger G./Schwartz L. (2017), Datatization as the Next Frontier of Servitization; in Proceedings of International Conference on Information Systems 2017

Vargo S. / Lusch R. (2017) Service-dominant logic 2025, in: IJRM 34, 46-67

Weill, P.; Woerner, S.L. (2018): "What's your Digital Business Model? – Six Questions to Help you Build the Next-Generation Enterprise". Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.

Wirtz, B.(2019): "Digital Business Models – Concepts, Models, and the Alphabet Case Study". Springer.

T

8.74 Teilleistung: Digital Transformation of Organizations [T-WIWI-106201]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-102754 - Service Economics and Management](#)
[M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)
[M-WIWI-104068 - Information Systems in Organizations](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540556	Digital Transformation of Organizations	3 SWS	Vorlesung (V)	Mädche
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	791000001	Digital Transformation of Organizations		Prüfung (PR)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Abgabe einer schriftlichen Arbeit. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digital Transformation of Organizations

2540556, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Stetig verändernde Umweltbedingungen und variierende Nachfragen zwingen Unternehmen zu einer ständigen Anpassung ihres Geschäftsmodells. Dabei müssen einige Faktoren betrachtet werden, die auf den ersten Blick nicht selbstverständlich erscheinen.

Diese Vorlesung bietet eine ganzheitliche Betrachtung der digitalen Transformation. Neben den Grundlagen der digitalen Transformation werden auch Kunden- und Lieferantenbeziehungen sowie interne Veränderungen in den Fokus gestellt. Zentral ist dabei eine O-I-T (Organisation- Individuum-Technik) Betrachtung, die besagt, dass die Änderung eines Elementes dieses Modells auch immer Auswirkungen auf das gesamte Modell hat. Insgesamt werden die theoretischen Erkenntnisse aus der Vorlesung durch eine Case-Study vertieft, die es ermöglicht, das Erlernete zu vertiefen und zu festigen.

Lehrinhalt

- Definition und Konzepte von Informationssystemen
- Einführung in die verschiedenen Typen von Application Systems und ihre Charakteristiken
- Der Digitale Transformationsprozess: Einblicke in die verschiedenen Implementierungsphasen und ihre verschiedenen Facetten
- Praxis-orientierte Case Study mit einem realen IS Szenario

Literatur

siehe englischsprachige Literaturliste

T

8.75 Teilleistung: Digitale Transformation und Geschäftsmodelle [T-WIWI-108875]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Sommersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545103	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle	2 SWS	Seminar (S)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900284	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle	Prüfung (PR)		Weissenberger-Eibl

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO. Die Note setzt sich zu 75 % aus der Note für die schriftliche Ausarbeitung und zu 25% aus der Note für das Referat zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

T 8.76 Teilleistung: Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie [T-MACH-110176]

Verantwortung: Dr. Marc Wawerla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 4	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149701	Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie	2 SWS	Vorlesung (V)	Wawerla

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):
 - Bearbeitung und Präsentation (ca. 15 min) einer Fallstudie mit Gewichtung 20%
 - Mündliche Prüfung (ca. 20 min) mit Gewichtung 80%

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Digitalisierung von der Produktion bis zum Kunden in der optischen Industrie **Vorlesung (V)**
 2149701, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Beschreibung

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Digitalisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, mit Schwerpunkt auf Produktion und Supply Chain. In diesem Zusammenhang werden Konzepte, Werkzeuge, Methoden, Technologien und konkrete Anwendungen in der Industrie vorgestellt. Darüber hinaus erhalten Studierende die Möglichkeit, einen Einblick in die Digitalisierungsreise eines deutschen Technologieunternehmens zu erhalten.

Die Vorlesungsschwerpunkte sind:

- Konzepte und Methoden wie disruptive Innovation und agiles Projektmanagement
- Überblick über die zur Verfügung stehenden Technologien
- Praktische Ansätze bei Innovationen
- Anwendungen in der Industrie
- Exkursion zu ZEISS

Bemerkungen

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Digitalisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, mit Schwerpunkt auf Produktion und Supply Chain. In diesem Zusammenhang werden Konzepte, Werkzeuge, Methoden, Technologien und konkrete Anwendungen in der Industrie vorgestellt. Darüber hinaus erhalten Studierende die Möglichkeit, einen Einblick in die Digitalisierungsreise eines deutschen Technologieunternehmens zu erhalten.

Die Vorlesungsschwerpunkte sind:

- Konzepte und Methoden wie disruptive Innovation und agiles Projektmanagement
- Überblick über die zur Verfügung stehenden Technologien
- Praktische Ansätze bei Innovationen
- Anwendungen in der Industrie
- Exkursion zu ZEISS

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind fähig, die vorgestellten Inhalte zu erläutern.
- sind in der Lage, die Eignung von Digitalisierungstechnologien in der optischen Industrie zu analysieren und zu bewerten.
- sind fähig, die Anwendbarkeit von Methoden wie disruptive Innovation und agiles Projektmanagement zu beurteilen.
- sind in der Lage, die praktischen Herausforderungen der Digitalisierung in der Industrie schätzen zu wissen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

T

8.77 Teilleistung: Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion [T-MACH-108491]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bernd Pätzold
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2122310	Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion	2 SWS	Seminar (S)	Pätzold
WS 19/20	2122310	Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion	2 SWS	Seminar (S)	Pätzold

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art. Zwei Vorträgen im Team und zwei schriftliche Ausarbeitungen. Benotung: Je Ausarbeitung 1/6 und je Vortrag 1/3.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion

2122310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

- Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion im Rahmen von Industrie 4.0.
- Beschreibung der wesentlichen Treiber einer zunehmenden Digitalisierung und deren Auswirkungen auf eine zukünftige Produktentwicklung und Produktion.
- Fokus auf Methoden und Verfahren um diesen Veränderungsprozess zu gestalten.
- Bearbeitung von Praxisbeispielen aus der Industrie in Form von Fallstudien und deren intensive Diskussion.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Selbststudium: 96 Stunden

V

Digitalisierung von Produkten, Diensten & Produktion

2122310, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

- Digitalisierung von Produkten, Diensten und Produktion im Rahmen von Industrie 4.0.
- Beschreibung der wesentlichen Treiber einer zunehmenden Digitalisierung und deren Auswirkungen auf eine zukünftige Produktentwicklung und Produktion.
- Fokus auf Methoden und Verfahren um diesen Veränderungsprozess zu gestalten.
- Bearbeitung von Praxisbeispielen aus der Industrie in Form von Fallstudien und deren intensive Diskussion.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Selbststudium: 96 Stunden

T

8.78 Teilleistung: DV-gestützter Straßenentwurf [T-BGU-101804]

Verantwortung: Dr.-Ing. Matthias Zimmermann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101066 - Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6233901	DV-gestützter Straßenentwurf	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Zimmermann

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit 15 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

DV-gestützter Straßenentwurf

6233901, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt

In einer digitalen Welt werden auch zunehmend Planungs- und Entwurfsaufgaben DV-gestützt bearbeitet. In dieser Lehrveranstaltung wird daher die Methode des DV-gestützten Straßenentwurfs in der Theorie sowie praktisch an grundlegenden Entwurfsbeispielen behandelt. Die Übungen hierzu werden mit den beiden gängigsten Entwurfsprogrammen durchgeführt.

T

8.79 Teilleistung: Dynamic Macroeconomics [T-WIWI-109194]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Brumm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum](#)
[M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration](#)
[M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2560402	Dynamic Macroeconomics	2 SWS	Vorlesung (V)	Scheffel
WS 19/20	2560403	Übung zu Dynamic Macroeconomics	1 SWS	Übung (Ü)	Krause
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900231	Dynamic Macroeconomics		Prüfung (PR)	Scheffel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Dynamic Macroeconomics

2560402, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Dieser Kurs behandelt makroökonomische Fragestellungen auf einem fortgeschrittenen Niveau. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der dynamischen Programmierung und deren grundlegenden Rolle für die moderne Makroökonomik. Nach den notwendigen mathematischen Grundlagen werden Anwendungen in der Arbeitsmarktökonomik, der Wachstumstheorie und der Asset Pricing Theorie vorgestellt. Der Kurs verfolgt dabei ein interaktives Konzept, bei dem die Studenten nicht nur theoretisches Wissen erlangen, sondern auch die numerischen Methoden zur Lösung dynamischer ökonomischer Modelle mithilfe der Programmiersprache Python erlernen und anwenden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 LP: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

Literatur und Skripte werden in der Veranstaltung angegeben.

T

8.80 Teilleistung: Efficient Energy Systems and Electric Mobility [T-WIWI-102793]

Verantwortung: PD Dr. Patrick Jochem
Prof. Dr. Russell McKenna

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581006	Efficient Energy Systems and Electric Mobility	2 SWS	Vorlesung (V)	Jochem, McKenna
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981006	Efficient Energy Systems and Electric Mobility		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Gesamtprüfung (60 min). Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Efficient Energy Systems and Electric Mobility

2581006, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

This lecture series combines two of the most central topics in the field of energy economics at present, namely energy efficiency and electric mobility. The objective of the lecture is to provide an introduction and overview to these two subject areas, including theoretical as well as practical aspects, such as the technologies, political framework conditions and broader implications of these for national and international energy systems.

The energy efficiency part of the lecture provides an introduction to the concept of energy efficiency, the means of affecting it and the relevant framework conditions. Further insights into economy-wide measurements of energy efficiency, and associated difficulties, are given with recourse to several practical examples. The problems associated with market failures in this area are also highlighted, including the Rebound Effect. Finally and by way of an outlook, perspectives for energy efficiency in diverse economic sectors are examined.

The electric mobility part of the lecture examines all relevant issues associated with an increased penetration of electric vehicles including their technology, their impact on the electricity system (power plants and grid), their environmental impact as well as their optimal integration in the future private electricity demand (i.e. smart grids and V2G). Besides technical aspects the user acceptance and behavioral aspects are also discussed.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30.0 Stunden

Literatur

Wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

T

8.81 Teilleistung: eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel [T-WIWI-109941]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540454	eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Notheisen
WS 19/20	2540455	Übungen zu eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel	1 SWS	Übung (Ü)	Jaquart, Soufi

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch laufende Ausarbeitungen und Präsentationen von Aufgaben und eine Klausur (60 Minuten) am Ende der Vorlesungszeit. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

siehe "Modellierte Voraussetzungen"

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

eFinance: Wirtschaftsinformatik für den Wertpapierhandel

2540454, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Der theoretische Teil der Vorlesung beginnt mit der Neuen Institutionenökonomik, die unter anderem eine theoretisch fundierte Begründung für die Existenz von Finanzintermediären und Märkten liefert. Hierauf aufbauend werden entlang des Wertpapierhandelsprozesses die einzelnen Einflussgrößen und Erfolgsfaktoren des elektronischen Wertpapierhandels untersucht. In diesem Kontext werden u.a. der Einfluss von Informationen, die Motivationen und Ziele der Marktteilnehmer, die Funktionsweise verschiedener Marktmodelle und die Schritte bei der Abwicklung von Wertpapiertransaktionen aufgezeigt und analysiert. Darüber hinaus werden technologische Innovation, wie bspw. die Einführung von algorithmischen Handelssystemen, vorgestellt und deren Auswirkungen auf den Wertpapierhandel skizziert. Diese Erkenntnisse werden durch die Analyse von aktuell im Börsenumfeld zum Einsatz kommenden Systemen vertieft und verifiziert. Im Rahmen dieses praxisnahen Teils der Vorlesung werden ausgewählte Referenten aus der Praxis die theoretisch vermittelten Inhalte aufgreifen und die Verbindung zu aktuell im Wertpapierhandel eingesetzten Systemen herstellen.

Lehrinhalt

Der theoretische Teil der Vorlesung beginnt mit der Neuen Institutionenökonomik, die unter anderem eine theoretisch fundierte Begründung für die Existenz von Finanzintermediären und Märkten liefert. Hierauf aufbauend werden auf der Grundlage der Marktstruktur die einzelnen Einflussgrößen und Erfolgsfaktoren des elektronischen Wertpapierhandels untersucht. Diese entlang des Wertpapierhandelsprozesses erarbeiteten Erkenntnisse werden durch die Analyse von am Lehrstuhl entstandenen prototypischen Handelssystemen und ausgewählten – aktuell im Börsenumfeld zum Einsatz kommenden – Systemen vertieft und verifiziert. Im Rahmen dieses praxisnahen Teils der Vorlesung werden ausgewählte Referenten aus der Praxis die theoretisch vermittelten Inhalte aufgreifen und die Verbindung zu aktuell im Wertpapierhandel eingesetzten Systemen herstellen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

- Picot, Arnold, Christine Bortenlänger, Heiner Röhr (1996): "Börsen im Wandel". Knapp, Frankfurt
- Harris, Larry (2003): "Trading and Exchanges - Market Microstructure for Practitioners". Oxford University Press, New York

Weiterführende Literatur:

- Gomber, Peter (2000): "Elektronische Handelssysteme - Innovative Konzepte und Technologien". Physika Verlag, Heidelberg
- Schwartz, Robert A., Reto Francioni (2004): "Equity Markets in Action - The Fundamentals of Liquidity, Market Structure and Trading". Wiley, Hoboken, NJ

T

8.82 Teilleistung: Eigenschaften von Verkehrsmitteln [T-BGU-106609]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232806	Eigenschaften von Verkehrsmitteln	2 SWS	Vorlesung (V)	Vortisch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240106609	Eigenschaften von Verkehrsmitteln		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.83 Teilleistung: Einführung in die Hydrogeologie [T-BGU-101499]

Verantwortung: Prof. Dr. Nico Goldscheider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6339050	Grundlagen der Hydrogeologie (Studienplan 2009 G10-1, G10-2)	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Goldscheider
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8210_101499	Grundlagen der Hydrogeologie		Prüfung (PR)	Goldscheider
WS 19/20	8210_101499	Einführung in die Hydrogeologie		Prüfung (PR)	Goldscheider

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung im Umfang von 90 Minuten

Voraussetzungen
keine

T

8.84 Teilleistung: Einführung in die Stochastische Optimierung [T-WIWI-106546]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550470	Einführung in die Stochastische Optimierung	2 SWS	Vorlesung (V)	Rebennack
SS 2019	2550471	Übung zur Einführung in die Stochastische Optimierung	1 SWS	Übung (Ü)	Rebennack, Assistenten
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900198	Einführung in die Stochastische Optimierung		Prüfung (PR)	Rebennack

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

T

8.85 Teilleistung: Elektrische Energienetze [T-ETIT-100830]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101164 - Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2307371	Elektrische Energienetze	2 SWS	Vorlesung (V)	Leibfried
WS 19/20	2307373	Übungen zu 2307371 Elektrische Energienetze	2 SWS	Übung (Ü)	Hirsching, Leibfried
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7307371	Elektrische Energienetze		Prüfung (PR)	Leibfried
WS 19/20	7307371	Elektrische Energienetze		Prüfung (PR)	Leibfried

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Gesamtprüfung im Umfang von 120 Minuten.

Voraussetzungen

keine

T

8.86 Teilleistung: Elemente und Systeme der Technischen Logistik [T-MACH-102159]

Verantwortung: Georg Fischer
Dr.-Ing. Martin Mittwollen

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117096	Elemente und Systeme der Technischen Logistik	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Mittwollen, Rauscher
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102159	Elemente und Systeme der Technischen Logistik		Prüfung (PR)	Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20min) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ (T-MACH-102163) vorausgesetzt

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Elemente und Systeme der Technischen Logistik

2117096, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt

- Materialflusssysteme und ihre fördertechnischen Komponenten
- Betrieb fördertechnischer Maschinen
- Elemente der Intralogistik (Bandförderer, Regale, Fahrerlose Transportsysteme, Zusammenführung, Verzweigung, etc.)
- Anwendungs- und Rechenbeispiele zu den Vorlesungsinhalten während der Übungen

Anmerkungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse aus der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ (LV 2117095) vorausgesetzt

Arbeitsaufwand

Präsenz: 36Std

Nacharbeit: 84Std

Literatur

Empfehlungen in der Vorlesung

T

8.87 Teilleistung: Emerging Trends in Digital Health [T-WIWI-110144]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Hausarbeit.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in der Regel als Blockveranstaltung durchgeführt.

T

8.88 Teilleistung: Emerging Trends in Internet Technologies [T-WIWI-110143]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Hausarbeit.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in der Regel als Blockveranstaltung durchgeführt.

T

8.89 Teilleistung: Emissionen in die Umwelt [T-WIWI-102634]

Verantwortung: Ute Karl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581962	Emissionen in die Umwelt	2 SWS	Vorlesung (V)	Karl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981962	Emissionen in die Umwelt		Prüfung (PR)	Schultmann

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Emissionen in die Umwelt2581962, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung**

Emissionsquellen/Emissionserfassung/Emissionsminderung Es wird ein Überblick über relevante Emissionen in die Luft, über das Abwasser und über Abfälle gegeben, über die Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung, Erfassung und Minderung sowie über die relevanten gesetzlichen Regelungen auf nationaler und internationaler Ebene und Kosten von Minderungsmaßnahmen.

Gliederung:

A Luftreinhaltung

- Einführung, Begriffe und Definitionen
- Quellen und Schadstoffe
- Rechtlicher Rahmen des Immissionsschutzes
- Emissionserfassung
- Technische Maßnahmen zur Emissionsminderung

B Abfallwirtschaft und Recycling

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Abfallmengenentwicklung, Entsorgungslogistik
- Recycling, Deponierung
- Thermische und biologische Abfallbehandlung

C Abwasserreinigung

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Aufbau und Funktion kommunaler Kläranlagen
- Weitergehende Reinigung kommunaler Abwässer
- Entsorgungswege für kommunale Klärschlämme

Lehrinhalt

Es wird ein Überblick über relevante Emissionen in die Luft, über das Abwasser und über Abfälle gegeben, über die Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung, Erfassung und Minderung sowie über die relevanten gesetzlichen Regelungen auf nationaler und internationaler Ebene.

Gliederung:

A Luftreinhaltung

- Einführung, Begriffe und Definitionen
- Quellen und Schadstoffe
- Rechtlicher Rahmen des Immissionsschutzes
- Emissionserfassung
- Technische Maßnahmen zur Emissionsminderung

B Abfallwirtschaft und Recycling

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Abfallmengenentwicklung, Entsorgungslogistik
- Recycling, Deponierung
- Thermische und biologische Abfallbehandlung

C Abwasserreinigung

- Einführung, Rechtliche Grundlagen
- Aufbau und Funktion kommunaler Kläranlagen
- Weitergehende Reinigung kommunaler Abwässer
- Entsorgungswege für kommunalen Klärschlamm

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.90 Teilleistung: Empirische Daten im Verkehrswesen [T-BGU-100010]

Verantwortung: Dr.-Ing. Martin Kagerbauer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6232901	Empirische Daten im Verkehrswesen	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Kagerbauer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245100010	Empirische Daten im Verkehrswesen		Prüfung (PR)	Kagerbauer

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.91 Teilleistung: Endogene Wachstumstheorie [T-WIWI-102785]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum](#)
[M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2561503	Endogene Wachstumstheorie	2 SWS	Vorlesung (V)	Ott
WS 19/20	2561504	Übungen zu Endogene Wachstumstheorie	1 SWS	Übung (Ü)	Ott, Eraydin
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900105	Endogene Wachstumstheorie		Prüfung (PR)	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

In der Vorlesung haben Studierende die Möglichkeit, durch eine kurze schriftliche Hausarbeit samt deren Präsentation in der Übung eine auf die Klausurnote anrechenbare Leistung zu erbringen. Für diese Ausarbeitung werden Punkte vergeben. Wenn in der Kreditpunkte-Klausur die für ein Bestehen erforderliche Mindestpunktzahl erreicht wird, werden die in der veranstaltungsbegleitend erbrachten Leistung erzielten Punkte zur in der Klausur erreichten Punktzahl addiert. Eine Notenverschlechterung ist damit definitionsgemäß nicht möglich, eine Notenverbesserung nicht zwangsläufig, aber sehr wahrscheinlich (nicht jeder zusätzliche Punkt verbessert die Note; besser als 1 geht nicht). Die Ausarbeitungen können die Note „nicht ausreichend“ in der Klausur dabei nicht ausgleichen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen [Volkswirtschaftslehre I](#) [2600012] und [Volkswirtschaftslehre II](#) [2600014] vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Anmerkungen

Aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Dr. Ingrid Ott wird die Lehrveranstaltung zur Teilleistung im Wintersemester 2018/19 nicht angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Endogene Wachstumstheorie

2561503, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Grundlegende Modelle endogenen Wachstums
- Humankapital und wirtschaftliches Wachstum
- Modellierung von technologischem Fortschritt
- Vielfaltmodelle
- Schumpeterianisches Wachstum
- Gerichteter technologischer Fortschritt
- Diffusion von Technologien

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Auszug:

- Acemoglu, D. (2008): Introduction to modern economic growth. Princeton University Press, New Jersey.
- Aghion, P., Howitt, P. (2009): Economics of growth, MIT-Press, Cambridge/MA.
- Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (2003): Economic Growth. MIT-Press, Cambridge/MA.
- Sydsæter, K., Hammond, P. (2008): Essential mathematics for economic analysis. Prentice Hall International, Harlow.
- Sydsæter, K., Hammond, P., Seierstad, A., Strom, A., (2008): Further Mathematics for Economic Analysis, Second Edition, Pearson Education Limited, Essex.

T

8.92 Teilleistung: Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I [T-MACH-102211]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hans-Jörg Bauer
Dr.-Ing. Corina Schwitzke
Dr. Amin Velji
Heiner Wirbser

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Thermische Strömungsmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101296 - Energie- und Prozesstechnik I](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
9

Turnus
Jedes Wintersemester

Version
1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2157961	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Wirbser, Bauer, Mitarbeiter, Wagner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102211	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I		Prüfung (PR)	Bauer, Wirbser, Schwitzke

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure I

2157961, WS 19/20, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Bemerkungen

Das letzte Drittel der Vorlesung befasst sich im Teilbereich **Thermischer Strömungsmaschinen** mit den Grundlagen, der Funktionsweise und den Einsatzgebieten von Gas- und Dampfturbinen für die Erzeugung elektrischer Energie und in der Antriebstechnik.

Lehrinhalt

Das letzte Drittel der Vorlesung befasst sich im Teilbereich **Thermischer Strömungsmaschinen** mit den Grundlagen, der Funktionsweise und den Einsatzgebieten von Gas- und Dampfturbinen für die Erzeugung elektrischer Energie und in der Antriebstechnik.

T

8.93 Teilleistung: Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II [T-MACH-102212]

Verantwortung: Dr.-Ing. Corina Schwitzke
Heiner Wirbser

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Technische Thermodynamik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Thermische Strömungsmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101297 - Energie- und Prozesstechnik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2170832	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Schwitzke, Wirbser, Pritz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102212	Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II		Prüfung (PR)	Wirbser, Schwitzke, Bauer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energie- und Prozesstechnik für Wirtschaftsingenieure II

2170832, SS 2019, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt

Thermische Strömungsmaschinen- Im ersten Teil der Vorlesung werden im Teilbereich Energiesysteme Fragen der weltweiten Energeressourcen und ihres Einsatzes insbesondere bei der Bereitstellung elektrischer Energie behandelt. Neben typischen fossilen und nuklearen Kraftwerksanlagen zur zentralen Stromversorgung wird auf Konzepte der Kraft-Wärme-Kopplung zur dezentralen Versorgung mittels Blockheizkraftwerken etc. eingegangen und gleichermaßen auch die Eigenschaften und das Potential regenerativer Energiewandlungskonzepte, wie Wind- und Wasserkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie und Brennstoffzellen diskutiert und verglichen.

Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Darstellung der Potenziale, der Risiken und der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Strategien zur Schonung von Ressourcen und Vermeidung von CO₂ Emissionen.

T

8.94 Teilleistung: Energie und Umwelt [T-WIWI-102650]

Verantwortung: Ute Karl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie](#)
[M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581003	Energie und Umwelt	2 SWS	Vorlesung (V)	Karl
SS 2019	2581004	Übungen zu Energie und Umwelt	1 SWS	Übung (Ü)	Seddig, Keles
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981003	Energie und Umwelt		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energie und Umwelt

2581003, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen der energetischen Nutzung fossiler Brennstoffe und deren Bewertung. Die Themen umfassen:

- Grundlagen der Energieumwandlung
- Schadstoffentstehung bei der Verbrennung
- Maßnahmen zur Emissionsminderung bei fossil befeuerten Kraftwerken
- Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bei fossil befeuerten Kraftwerken
- Externe Effekte der Energiebereitstellung (Lebenszyklusanalysen ausgewählter Energiesysteme)
- Integrierte Bewertungsmodelle zur Unterstützung der Europäischen Luftreinhaltestrategie ("Integrated Assessment Modelling")
- Kosten-Wirksamkeits-Analysen und Kosten-Nutzen-Analysen
- Monetäre Bewertung von externen Effekten (externe Kosten)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Die Literaturhinweise sind in den Vorlesungsunterlagen enthalten (vgl. ILIAS)

T

8.95 Teilleistung: Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi) [T-MACH-105151]

Verantwortung: Dr.-Ing. Meike Braun
Dr.-Ing. Frank Schönung

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117500	Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)	2 SWS	Vorlesung (V)	Braun, Schönung
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105151	Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)		Prüfung (PR)	Braun

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ wird empfohlen.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die Informationen auf der IFL Homepage der Lehrveranstaltung für evtl. Terminänderungen zu einer Blockveranstaltung und/oder einer Begrenzung der Teilnehmerzahl.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energieeffiziente Intralogistiksysteme (mach und wiwi)

2117500, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Präsentationen, Tafelanschrieb

Bemerkungen

Der Besuch der Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Logistik“ wird empfohlen.

Lehrinhalt

- Green Spplly chain
- Intralogistikprozesse
- Ermittlung des Energieverbrauchs von Fördermitteln
- Modellbildung von Materialflusselementen
- Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Stetigförderern
- Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Unstetigförderern
- Dimensionierung energieeffizienter elektrische Antriebe
- Ressourceneffiziente Fördersysteme

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die Informationen auf der IFL Homepage der Lehrveranstaltung für evtl. Terminänderungen zu einer Blockveranstaltung und/oder einer Begrenzung der Teilnehmerzahl

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Keine.

T

8.96 Teilleistung: Energiehandel und Risikomanagement [T-WIWI-102691]

Verantwortung: Dr. Clemens Cremer
Dr. Dogan Keles

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581020	Energiehandel und Risikomanagement	3 SWS	Vorlesung (V)	Keles, Cremer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981020	Energiehandel und Risikomanagement		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energiehandel und Risikomanagement

2581020, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

1. Einführung Märkte, Mechanismen, Zusammenhänge 2. Grundlagen Risikomanagement 3. Ölmärkte 4. Gasmärkte 5. Kohlemärkte 6. CO₂-Märkte 7. Planspiel 8. Strommärkte 7. Risikomanagement in der Praxis eines EVU

Lehrinhalt

1. Einführung Märkte, Mechanismen, Zusammenhänge
2. Grundlagen Risikomanagement
3. Ölmärkte
4. Gasmärkte
5. Kohlemärkte
6. CO₂-Märkte
7. Planspiel
8. Strommärkte
9. Risikomanagement in der Praxis eines EVU

Anmerkungen

Die LP der Lehrveranstaltung werden zum Sommersemester 2015 auf 4 LP erhöht.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

Burger, M., Graeber, B., Schindlmayr, G. (2007): *Managing energy risk: An integrated view on power and other energy markets*, Wiley&Sons, Chichester, England

EEX (2010): *Einführung in den Börsenhandel an der EEX auf Xetra und Eurex*, www.eex.de

Erdmann, G., Zweifel, P. (2008), *Energieökonomik, Theorie und Anwendungen*, Springer, ISBN: 978-3-540-71698-3

Hull, J.C. (2006): *Options, Futures and other Derivatives*, 6. Edition, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA

Borchert, J., Schlemm, R., Korth, S. (2006): *Stromhandel: Institutionen, Marktmodelle, Pricing und Risikomanagement (Gebundene Ausgabe)*, Schäffer-Poeschel Verlag

www.riskglossary.com

T

8.97 Teilleistung: Energiepolitik [T-WIWI-102607]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Wietschel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581959	Energiepolitik	2 SWS	Vorlesung (V)	Wietschel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981959	Energiepolitik		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach §4(2), 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energiepolitik

2581959, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung**

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Stoff- und Energiepolitik, wobei diese im Sinne eines Managements von Stoff- und Energieströmen durch hoheitliche Akteure sowie die daraus resultierenden Rückwirkungen auf Betriebe behandelt wird. Zu Beginn wird die traditionelle Umweltökonomie mit den Erkenntnissen zur Problembewusstseins-schaffung - Anerkennung von Marktversagen bei öffentlichen Gütern und der Internalisierung externer Effekte - diskutiert. Aufbauend auf den neueren Erkenntnissen, dass viele natürliche Ressourcen für die menschliche Zivilisation existenziell und nicht durch technische Produkte substituierbar sind und künftigen Generationen nicht der Anspruch auf eine gleichwertige Lebensgrundlage verwehrt werden darf, wird die traditionelle Umweltökonomie kritisch hinterfragt und anschließend das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung als neues Leitbild vorgestellt. Nach der Diskussion des Konzeptes wird auf die z.T. problematische Operationalisierung des Ansatzes eingegangen. Darauf aufbauend werden die Aufgaben einer Stoff- und Energiepolitik entscheidungsorientiert dargestellt. Die Wirtschaftshandlungen werden zunehmend durch positive und negative Anreize der staatlichen Umweltpolitik gezielt beeinflusst. Deshalb werden im Folgenden ausführlich umweltpolitische Instrumente vorgestellt und diskutiert. Diese Diskussion bezieht sich auf aktuelle Instrumente wie die ökologische Steuerreform, freiwillige Selbstverpflichtungserklärungen oder den Emissionshandel.

Bemerkungen**Lehrinhalt**

Die Vorlesung beschäftigt sich mit der Stoff- und Energiepolitik, wobei diese im Sinne eines Managements von Stoff- und Energieströmen durch hoheitliche Akteure sowie die daraus resultierenden Rückwirkungen auf Betriebe behandelt wird. Zu Beginn wird die traditionelle Umweltökonomie mit den Erkenntnissen zur Problembewusstseins-schaffung - Anerkennung von Marktversagen bei öffentlichen Gütern und der Internalisierung externer Effekte - diskutiert. Aufbauend auf den neueren Erkenntnissen, dass viele natürliche Ressourcen für die menschliche Zivilisation existenziell und nicht durch technische Produkte substituierbar sind und künftigen Generationen nicht der Anspruch auf eine gleichwertige Lebensgrundlage verwehrt werden darf, wird die traditionelle Umweltökonomie kritisch hinterfragt und anschließend das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung als neues Leitbild vorgestellt. Nach der Diskussion des Konzeptes wird auf die z.T. problematische Operationalisierung des Ansatzes eingegangen. Darauf aufbauend werden die Aufgaben einer Stoff- und Energiepolitik entscheidungsorientiert dargestellt. Die Wirtschaftshandlungen werden zunehmend durch positive und negative Anreize der staatlichen Umweltpolitik gezielt beeinflusst. Deshalb werden im Folgenden ausführlich umweltpolitische Instrumente vorgestellt und diskutiert. Diese Diskussion bezieht sich auf aktuelle Instrumente wie die ökologische Steuerreform, freiwillige Selbstverpflichtungserklärungen oder den Emissionshandel.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.98 Teilleistung: Energieübertragung und Netzregelung [T-ETIT-101941]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Leibfried
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: M-ETIT-101164 - Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2307372	Energieübertragung und Netzregelung	2 SWS	Vorlesung (V)	Leibfried
SS 2019	2307374	Übungen zu 2307372 Energieübertragung und Netzregelung	1 SWS	Übung (Ü)	Nowak
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7307372	Energieübertragung und Netzregelung		Prüfung (PR)	Leibfried
WS 19/20	7307372	Energieübertragung und Netzregelung		Prüfung (PR)	Leibfried

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Voraussetzungen

keine

T

8.99 Teilleistung: Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren [T-MACH-105564]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101275 - Verbrennungsmotoren I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2133121	Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren	2 SWS	Vorlesung (V)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105564	Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Koch, Kubach
WS 19/20	76-T-MACH-105564	Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Koch

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energieumsetzung und Wirkungsgradsteigerung bei Verbrennungsmotoren2133121, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

1. Institutsvorstellung und Einleitung
2. Thermodynamik des Verbrennungsmotors
3. Grundlagen motorischer Prozesse
4. Ladungswechsel
5. Strömungsfeld
6. Wandwärmeverluste
7. Verbrennung beim Ottomotor
8. APR und DVA
9. Verbrennung beim Dieselmotor
10. Restwärmenutzung

Lehrinhalt

1. Institutsvorstellung und Einleitung
2. Thermodynamik des Verbrennungsmotors
3. Grundlagen motorischer Prozesse
4. Ladungswechsel
5. Strömungsfeld
6. Wandwärmeverluste
7. Verbrennung beim Ottomotor
8. APR und DVA
9. Verbrennung beim Dieselmotor
10. Restwärmenutzung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden, Selbststudium 96 Stunden

T

8.100 Teilleistung: Energy Market Engineering [T-WIWI-107501]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101411 - Information Engineering](#)
[M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)
[M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540464	Energy Market Engineering	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Staudt
SS 2019	2540465	Übung zu Energy Market Engineering	1 SWS	Übung (Ü)	Staudt, vom Scheidt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	79852	Energy Market Engineering		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Frühere Bezeichnung bis einschließlich SS17: T-WIWI-102794 "eEnergy: Markets, Services, Systems".

Die Veranstaltung wird neben den Modulen des IISM auch im Modul *Energiewirtschaft und Energiemärkte* des IIP angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energy Market Engineering

2540464, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

In dieser Veranstaltung werden verschiedene Designoptionen von Elektrizitätsmärkten behandelt. Im Fokus stehen dabei Nodal und Zonal Pricing sowie Single Price und Capacity Markets. Nach einer kurzen Wiederholung zum deutschen und europäischen Strommarktdesign werden die verschiedenen Designoptionen zunächst wissenschaftlich und dann anhand von Beispielen besprochen. Darüber hinaus werden alternative Marktdesignoptionen wie z.B. Microgrids evaluiert. Neben den grundsätzlichen Funktionsweisen der Märkte werden außerdem methodische Kenntnisse zur Evaluation von Designoptionen behandelt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird neben den Modulen des IISM auch im Modul *Energiewirtschaft und Energiemärkte* des IIP angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

- Erdmann G, Zweifel P. *Energieökonomik, Theorie und Anwendungen*. Berlin Heidelberg: Springer; 2007.
- Grimm V, Ockenfels A, Zoettl G. Strommarktdesign: Zur Ausgestaltung der Auktionsregeln an der EEX*. *Zeitschrift für Energiewirtschaft*. 2008:147-161.
- Stoft S. *Power System Economics: Designing Markets for Electricity*. IEEE; 2002.,
- Ströbele W, Pfaffenberger W, Heuterkes M. *Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik*. 2nd ed. München: Oldenbourg Verlag; 2010:349.

T

8.101 Teilleistung: Energy Networks and Regulation [T-WIWI-107503]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540494	Energy Networks and Regulation	2 SWS	Vorlesung (V)	Rogat
WS 19/20	2540495	Übung zu Energy Networks and Regulation	1 SWS	Übung (Ü)	Rogat
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7900198	Energy Networks and Regulation		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung (Klausur) (nach §4(2), 1 SPO).
 Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Frühere Bezeichnung bis einschließlich SS17: T-WIWI-103131 "Regulierungsmanagement und Netzwirtschaft – Erfolgsfaktoren für den wirtschaftlichen Betrieb von Energienetzen"

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energy Networks and Regulation

2540494, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung „Energy Networks and Regulation“ behandelt im Kern die regulatorischen Bedingungen, unter denen Elektrizitäts- und Gasnetze betrieben werden, und untersucht deren Auswirkungen auf Geschäftsmodelle und unternehmerische Entscheidungen. Die Vorlesung vermittelt einen Eindruck davon, wie das Regulierungssystem tatsächlich funktioniert und auch, wie weitgehend Regulierung nahezu sämtliche Netzbereiche erfasst - und dadurch auch die Energiewirtschaft insgesamt prägt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt darin, wie Netzbetreiber sich strategisch und operativ auf die regulatorischen Vorgaben einstellen (z.B. im Hinblick auf Art, Umfang und Zeitpunkt von Investitionen). Schließlich geht es um die Frage, inwieweit das bestehende System die Bewältigung der massiven gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen (Energiewende, Elektromobilität, Smart Meter Rollout, Flexibilität, Speicher usw.) fördert bzw. inwieweit es diese Bewältigung sogar hemmt. Weitere Themen sind:

- Energienetze in Deutschland - eine heterogene Landschaft: groß vs. klein, städtisch vs. ländlich, TSO vs. DSO, Konzessionen
- Netzwirtschaftliche Grundlagen eines liberalisierten Energiemarktes: Bilanzkreismanagement u.a.
- Hauptziele der Regulierung: faire Preisbestimmung und hohe Standards bei den Zugangsbedingungen
- Die sog. Anreizregulierung
- Der „Revenue-Cap“ und seine Anpassung in Abhängigkeit von bestimmten exogenen Faktoren
- Die Reform der Anreizregulierung: Vorteile und Nachteile
- Netzentgelte: Berechnung und zugrundeliegende Prinzipien. Brauchen wir eine Reform der Netzentgeltsystematik und, falls ja, wie sollte diese aussehen?
- (Arbiträre) Übertragung netzfremder Aufgaben und Kosten auf das Netz: erneuerbare Energien und dezentrale Erzeugung
- Aktuelle Herausforderungen: der sog. Smart-Meter-Rollout

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

Averch, H.; Johnson, L.L (1962). Behavior of the firm under regulatory constraint, in: American Economic Review, 52 (5), S. 1052 – 1069.

Bundesnetzagentur (2006): Bericht der Bundesnetzagentur nach § 112a EnWG zur Einführung der Anreizregulierung nach § 21a EnWG, http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Anreizregulierung/BerichtEinfuehrgAnreizregulierung.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

Bundesnetzagentur (2015): Evaluierungsbericht nach § 33 Anreizregulierungsverordnung, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/anreizregulierungsverordnung-evaluierungsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Filippini, M.; Wild, J.; Luchsinger, C. (2001): Regulierung der Verteilnetzpreise zu Beginn der Marktöffnung. Erfahrungen in Norwegen und Schweden, Bundesamt für Energie, Bern, http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/34/066/34066585.pdf.

Gómez, T. (2013): Monopoly Regulation, in: Pérez-Arriaga, I.J. (Hg.): Regulation of the Power Sector, S. 151 – 198, Springer-Verlag, London.

Gómez, T. (2013): Electricity Distribution, in: Pérez-Arriaga, I.J. (Hg.): Regulation of the Power Sector, S. 199 – 250, Springer-Verlag, London.

Pérez-Arriaga, I.J. (2013): Challenges in Power Sector Regulation, in: Pérez-Arriaga, I.J. (Hg.): Regulation of the Power Sector, S. 647 – 678, Springer-Verlag, London.

Rivier, M.; Pérez-Arriaga, I.J.; Olmos, L. (2013): Electricity Transmission, in: Pérez-Arriaga, I.J. (Hg.): Regulation of the Power Sector, S. 251 – 340, Springer-Verlag, London.

T

8.102 Teilleistung: Energy Systems Analysis [T-WIWI-102830]

Verantwortung: Dr. Armin Ardone
Prof. Dr. Wolf Fichtner

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581002	Energy Systems Analysis	2 SWS	Vorlesung (V)	Ardone, Keles, Dengiz, Yilmaz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981002	Energy Systems Analysis		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Seit 2011 findet die Vorlesung im Wintersemester statt. Die Prüfung kann trotzdem zum Prüfungstermin Sommersemester abgelegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Energy Systems Analysis

2581002, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

1. Überblick über und Klassifizierung von Energiesystemmodellen
2. Anwendung von Methoden der Szenarioplanung im Bereich der Energiesystemanalyse
3. Einsatzplanung von Kraftwerken
4. Interdependenzen in der Energiewirtschaft
5. Szenariobasierte Entscheidungsunterstützung im Energiesektor
6. Visualisierungs- und GIS-Techniken zur Entscheidungsunterstützung im Energiesektor

Lehrinhalt

1. Überblick über und Klassifizierung von Energiesystemmodellen
2. Anwendung von Methoden der Szenarioplanung im Bereich der Energiesystemanalyse
3. Einsatzplanung von Kraftwerken
4. Interdependenzen in der Energiewirtschaft
5. Szenariobasierte Entscheidungsunterstützung im Energiesektor
6. Visualisierungs- und GIS-Techniken zur Entscheidungsunterstützung im Energiesektor

Anmerkungen

Seit 2011 findet die Vorlesung im Wintersemester statt. Die Prüfung kann trotzdem zum Prüfungstermin Sommersemester abgelegt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Titel der Lehrveranstaltung zum Wintersemester 2012/13 von "Energiesystemanalyse" in "Energy Systems Analysis" umbenannt wurde.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 60 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- Möst, D. und Fichtner, W.: **Einführung zur Energiesystemanalyse**, in: Möst, D., Fichtner, W. und Grunwald, A. (Hrsg.): Energiesystemanalyse, Universitätsverlag Karlsruhe, 2009
- Möst, D.; Fichtner, W.; Grunwald, A. (Hrsg.): **Energiesystemanalyse** - Tagungsband des Workshops "Energiesystemanalyse" vom 27. November 2008 am KIT Zentrum Energie, Karlsruhe, Universitätsverlag Karlsruhe, 2009 [PDF: <http://digbib.ubka.uni-karlsruhe.de/volltexte/documents/928852>]

T

8.103 Teilleistung: Engineering FinTech Solutions [T-WIWI-106193]

Verantwortung: Prof. Dr Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103247 - Intelligente Risiko- und Investitionsberatung](#)
[M-WIWI-103261 - Disruptive Finanz-technologische Innovationen](#)
[M-WIWI-105036 - FinTech Innovations](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	9	Jedes Semester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2500020	Engineering FinTech Solutions	6 SWS	Praktikum (P)	Ulrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900125	Engineering FinTech Solutions		Prüfung (PR)	Ulrich
SS 2019	7900287	Engineering FinTech Solutions		Prüfung (PR)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (nach §4, 3 SPO). Es handelt sich hierbei um eine schriftliche Ausarbeitung, die sich an der Veranstaltung "Engineering FinTech Solutions" orientiert.

Voraussetzungen

Das Modul "Data Science for Finance" muss abgeschlossen worden sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Engineering FinTech Solutions

2500020, WS 19/20, 6 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung

This project invites students to either pursue their own FinTech innovation project or to contribute to the Chair's ongoing innovation projects.

Lehrinhalt

The course is targeted to students with strong knowledge in the field of computational risk and asset management and strong programming skills. It offers students the opportunity to develop an algorithmic solution and hence ample their programming experience and their understanding of financial economics or asset and risk management.

Arbeitsaufwand

The total workload for this course is approximately 270 hours. This consists of regular meetings with members of the research group and time for independent work on the software project.

T

8.104 Teilleistung: Enterprise Architecture Management [T-WIWI-102668]

Verantwortung: Thomas Wolf
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511600	Enterprise Architecture Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Wolf
WS 19/20	2511601	Übungen zu Enterprise Architecture Management	1 SWS	Übung (Ü)	Wolf
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900043	Enterprise Architecture Management		Prüfung (PR)	Wolf
WS 19/20	7900010	Enterprise Architecture Management		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass die Prüfung für Erstschreiber letztmals im Wintersemester 2019/2020 angeboten wird. Eine letztmalige Prüfungsmöglichkeit besteht im Sommersemester 2020 (nur noch für Wiederholer).

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) oder ggf. mündlichen Prüfung (30 min.) nach §4(2) der Prüfungsordnung.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Enterprise Architecture Management

2511600, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Behandelt werden die Themen Komponenten der Unternehmensarchitektur, Unternehmensstrategie inkl. Methoden zur Strategieentwicklung, Geschäftsprozess(re)engineering, Methoden zur Umsetzung von Veränderungen im Unternehmen (Management of Change).

Lernziele:

Studierende beherrschen den Zusammenhang von der Unternehmensstrategie über Geschäftsprozesse und Geschäftsobjekte bis zur IT-Architektur und kennen Methoden, wie man diese Zusammenhänge abbilden bzw. aufeinander aufbauend entwickeln kann.

Literatur

- Nolan, R., Croson, D.: Creative Destruction: A Six-Stage Process for Transforming the Organization. Harvard Business School Press, Boston Mass. 1995
- Doppler, K., Lauterburg, Ch.: Change Management. Campus Verlag 1997
- Jacobson, I.: The Object Advantage, Business Process Reengineering with Object Technology. Addison-Wesley Publishing Company, Wokingham England 1994
- Keller, G., Teufel, Th.: SAP R/3 prozessorientiert anwenden. Addison Wesley 1998
- Österle, H.: Business Engineering Bd. 1 und 2. Springer Verlag, Berlin 1995

T

8.105 Teilleistung: Entrepreneurial Leadership & Innovation Management [T-WIWI-102833]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	3

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie: Das Seminar kann aus organisatorischen Gründen im WS 2019/2020 leider nicht angeboten werden. Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

T

8.106 Teilleistung: Entrepreneurship [T-WIWI-102864]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab \(SIL\) 1](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545001	Entrepreneurship	2 SWS	Vorlesung (V)	Terzidis, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900002	Entrepreneurship		Prüfung (PR)	Terzidis
SS 2019	7900192	Entrepreneurship		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
 Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Entrepreneurship

2545001, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung als verpflichtender Teil des Moduls „Entrepreneurship“ führt in die Grundkonzepte von Entrepreneurship ein. Dabei werden die einzelnen Stufen der dynamischen Unternehmensentwicklung behandelt. Schwerpunkte bilden hierbei die Einführung in Methoden zur Generierung innovativer Geschäftsideen, zur Übersetzung von Patenten in Geschäftskonzepte sowie allgemeine Grundlagen der Geschäftsplanung.

Weitere Inhalte sind die Konzeption und Nutzung serviceorientierter Informationssysteme für Gründer, Technologiemanagement und Business Model Generation sowie Lean-Startup-Methoden für die Umsetzung von Geschäftsideen auf dem Wege kontrollierter Experimente im Markt.

Lehrinhalt

Die Vorlesung als verpflichtender Teil des Moduls "Entrepreneurship" führt in die Grundkonzepte von Entrepreneurship ein. Dabei werden die einzelnen Stufen der dynamischen Unternehmensentwicklung behandelt. Schwerpunkte bilden hierbei die Einführung in Methoden zur Generierung innovativer Geschäftsideen, zur Übersetzung von Patenten in Geschäftskonzepte sowie allgemeine Grundlagen der Geschäftsplanung.

Weitere Inhalte sind die Konzeption und Nutzung serviceorientierter Informationssysteme für Gründer, Technologiemanagement und Business Model Generation sowie Lean-Startup-Methoden für die Umsetzung von Geschäftsideen auf dem Wege kontrollierter Experimente im Markt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Füglister, Urs, Müller, Christoph und Volery, Thierry (2008): Entrepreneurship

Ries, Eric (2011): The Lean Startup

Osterwalder, Alexander (2010): Business Model Generation

T

8.107 Teilleistung: Entrepreneurship-Forschung [T-WIWI-102894]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545002	Entrepreneurship-Forschung	2 SWS	Seminar (S)	Avila Albez, Terzidis, Tittel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900052	Entrepreneurship-Forschung		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Seminararbeit). Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Seminararbeit und deren Präsentation, sowie der aktiven Beteiligung an der Seminarveranstaltung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Themen werden jeweils in Kleingruppen erarbeitet. Die Präsentation der Ergebnisse findet im Rahmen einer 2-tägigen Blockveranstaltung am Ende des Semesters statt. An allen Seminartagen besteht Anwesenheitspflicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Entrepreneurship-Forschung

2545002, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Das Seminar beinhaltet aktuelle, in der einschlägigen Literatur diskutierte, Themen aus dem Bereich Entrepreneurship. Die Themen und Termine werden vor Semesterbeginn im Seminarportal bekanntgegeben.

Anmerkungen

Die Themen werden jeweils in Kleingruppen erarbeitet. Das Seminar besteht aus zwei Präsenzterminen (Auftaktveranstaltung und Abschlusspräsentation). Zwischen den Terminen ist selbstständige Arbeit erforderlich. Die Präsentation der Ergebnisse findet am Ende des Semesters statt. An allen Seminartagen besteht Anwesenheitspflicht.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Wird im Seminar bekannt gegeben.

T

8.108 Teilleistung: Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme [T-WIWI-109249]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2512400	Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme	3 SWS	Praktikum (P)	Sunyaev, Sturm
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900016	Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme		Prüfung (PR)	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer Implementierung sowie einer Hausarbeit, welche die Entwicklung und den Nutzen der Anwendung dokumentiert.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Entwicklung Soziotechnischer Informationssysteme

Praktikum (P)

2512400, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Bemerkungen

Das Ziel des Praktikums ist es, die Entwicklung von soziotechnischen Informationssystemen in verschiedenen Anwendungsgebieten praxisnah kennen zu lernen. Im Veranstaltungsrahmen sollen Sie für Ihre Problemstellung alleine oder in Gruppenarbeit eine geeignete Lösungsstrategie entwickeln, Anforderungen erheben, und ein darauf basierendes Softwareartefaktes (z.B. Webplattform, Mobile Apps, Desktopanwendung) implementieren. Ein weiterer Schwerpunkt des Praktikums liegt auf der anschließenden Qualitätssicherung und Dokumentation des implementierten Softwareartefaktes.

Die Bewertung der Leistung basiert auf der Durchführung eines Softwareentwicklungsprozesses und der angefertigten Dokumentation.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Lernziele:

- Selbstständige und selbstorganisierte Realisierung eines Softwareentwicklungsprojekts
- Verwendung aktueller Entwicklungsmethoden
- Bewertung und Auswahl von Entwicklungstools und -methoden
- Planung und Durchführung von Anforderungserhebung, Entwurf, Implementierung und Qualitätssicherung von Softwareprodukten
- Anfertigen von Dokumentationen Projektergebnisse verständlich und strukturiert aufbereiten und präsentieren

T

8.109 Teilleistung: Erdbau [T-BGU-101801]

Verantwortung: Dr.-Ing. Heinrich Schlick
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241905	Erdbau	1 SWS	Vorlesung (V)	Haghsheno, Mitarbeiter/innen
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101801	Erdbau		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.110 Teilleistung: Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik [T-WIWI-102718]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102805 - Service Operations](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550488	Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik	3 SWS	Vorlesung (V)	Spieckermann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900136	Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Erfolgskontrolle anderer Art bestehend aus schriftlicher Ausarbeitung und mündlicher Abschlussprüfung von ca. 30-40 min Dauer (Prüfungsleistung anderer Art).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul "Einführung in das Operations Research" vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich. Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite der Veranstaltung.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich in jedem Sommersemester angeboten.

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Ereignisdiskrete Simulation in Produktion und Logistik

2550488, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Simulation von Produktions- und Logistiksystemen ist ein Querschnittsthema. Es verbindet Fachkenntnisse aus der Produktionswirtschaft und dem Operations Research mit Kenntnissen aus dem Bereich Mathematik/Statistik sowie aus der Informatik und dem Software Engineering. Nach erfolgreicher Belegung der Vorlesung kennen die Studierenden die statistischen Grundlagen der diskreten Simulation, sie können entsprechende Software einordnen und anwenden, kennen die Bezüge zwischen Simulation und Optimierung sowie eine Reihe von Anwendungsbeispielen. Sie wissen ferner, wie eine Simulationsstudie zu strukturieren und worauf im Projektablauf zu achten ist.

Anmerkungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul "Einführung in das Operations Research" vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Neben Kenntnissen des Operations Research sollten die Studierenden mit folgenden Themengebieten vertraut sein:

- Einführung in Statistik
- Grundlagen der Programmierung (Algorithmen und Datenstrukturen)
- Grundkenntnisse Produktion und Logistik

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Banks J., Carson II J. S., Nelson B. L., Nicol D. M. (2010) Discrete-event system simulation, 5.Aufl., Pearson, Upper Saddle River.
- Eley, M. (2012): Simulation in der Logistik - Einführung in die Erstellung ereignisdiskreter Modelle unter Verwendung des Werkzeuges "Plant Simulation", Springer, Berlin und Heidelberg
- Kosturiak, J. und M. Gregor (1995): Simulation von Produktionssystemen. Springer, Wien und New York.
- Law, A. M. (2015): Simulation Modeling and Analysis. 5th Edition, McGraw-Hill, New York usw.
- Liebl, F. (1995): Simulation. 2. Auflage, Oldenbourg, München.
- Noche, B. und S. Wenzel (1991): Marktspiegel Simulationstechnik. In: Produktion und Logistik. TÜV Rheinland, Köln.
- Pidd, M. (2004): Computer Simulation in Management Science. 5th Edition, Wiley, Chichester.
- Robinson S (2004) Simulation: the practice of model development and use. John Wiley & Sons, Chichester
- VDI (2014): Simulation von Logistik-, Materialfluß- und Produktionssystemen. VDI Richtlinie 3633, Blatt 1, VDI-Verlag, Düsseldorf.

T**8.111 Teilleistung: Ergänzung Betriebliche Informationssysteme [T-WIWI-110346]**

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) oder ggf. mündlichen Prüfung (30 min.) nach §4(2) der Prüfungsordnung.

Voraussetzungen

Keine

T

8.112 Teilleistung: Ergänzung Software- und Systemsengineering [T-WIWI-110372]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung oder einer mündlichen Prüfung in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters (nach §4(2), 1 o. 2 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Diese Veranstaltung kann insbesondere für die Anrechnung von externen Lehrveranstaltungen genutzt werden, deren Inhalt in den weiteren Bereich des Software- und Systemsengineering fällt, aber nicht einer anderen Lehrveranstaltung aus diesem Themenbereich zugeordnet werden kann. Eine Anrechnung ist jedoch nur dann möglich, wenn es sich um Leistungen aus einem vorangegangenen Studiengang oder aus einem Zeitstudium im Ausland handelt.

T

8.113 Teilleistung: Europäisches und Internationales Recht [T-INFO-101312]

Verantwortung: Ulf Brühann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24666	Europäisches und Internationales Recht	2 SWS	Vorlesung (V)	Brühann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500084	Europäisches und Internationales Recht		Prüfung (PR)	Marsch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SP

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.
 Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.
 Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Europäisches und Internationales Recht

24666, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung setzt sich vorrangig mit dem Europarecht auseinander: Dazu gehört im Ausgangspunkt eine Analyse der Geschichte von der EWG zur EG und EU, der Akteure (Parlament, Kommission, Rat, Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften), der Rechtsquellen (Verordnung, Richtlinie, Entscheidung, Stellungnahme, Empfehlung) und des Gesetzgebungsverfahrens. Einen weiteren Schwerpunkt der Vorlesung bilden sodann die Grundfreiheiten, die einen freien innergemeinschaftlichen Fluss der Waren (etwa von Bier, das nicht dem deutschen Reinheitsgebot entspricht), Personen (wie dem Fußballspieler Bosman), Dienstleistungen (wie unternehmerischen Tätigkeiten) sowie von Zahlungsmitteln ermöglichen. Zudem werden auch die Grundrechte der EG und die Wettbewerbsregeln behandelt. Dies geschieht jeweils vor dem Hintergrund konkreter Rechtsfälle. Ferner werden die Grundrechte der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) vorgestellt. Abschließend wird ein knapper Überblick über das Völkerrecht insbesondere der Welthandelsorganisation (WTO) gegeben.

Lehrinhalt

Die Vorlesung setzt sich vorrangig mit dem Europarecht auseinander: Dazu gehört im Ausgangspunkt eine Analyse der Geschichte von der EWG zur EG und EU, der Akteure (Parlament, Kommission, Rat, Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften), der Rechtsquellen (Verordnung, Richtlinie, Entscheidung, Stellungnahme, Empfehlung) und des Gesetzgebungsverfahrens. Einen weiteren Schwerpunkt der Vorlesung bilden sodann die Grundfreiheiten, die einen freien innergemeinschaftlichen Fluss der Waren (etwa von Bier, das nicht dem deutschen Reinheitsgebot entspricht), Personen (wie dem Fußballspieler Bosman), Dienstleistungen (wie unternehmerischen Tätigkeiten) sowie von Zahlungsmitteln ermöglichen. Zudem werden auch die Grundrechte der EG und die Wettbewerbsregeln behandelt. Dies geschieht jeweils vor dem Hintergrund konkreter Rechtsfälle. Ferner werden die Grundrechte der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) vorgestellt. Abschließend wird ein knapper Überblick über das Völkerrecht insbesondere der Welthandelsorganisation (WTO) gegeben.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Weiterführende Literatur

Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.114 Teilleistung: Experimentelle Wirtschaftsforschung [T-WIWI-102614]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung](#)
[M-WIWI-103118 - Data Science: Data-Driven User Modeling](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540489	Experimentelle Wirtschaftsforschung	2 SWS	Vorlesung (V)	Peukert, Dorner
WS 19/20	2540493	Übung zu Experimentelle Wirtschaftsforschung	1 SWS	Übung (Ü)	Greif-Winzrieth, Pietruska
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900104	Experimentelle Wirtschaftsforschung		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPO).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Experimentelle Wirtschaftsforschung

2540489, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Experimentelle Wirtschaftsforschung hat sich den letzten Jahren als eigenständiges Wissenschaftsgebiet in den Wirtschaftswissenschaften etabliert. Inzwischen bedienen sich fast alle Zweige der Wirtschaftswissenschaften der experimentellen Methode. Neben dem wissenschaftlichen Einsatz findet diese Methode auch immer mehr Anwendung in der Praxis, zu Demonstrations- und Lernzwecken sowie in der Politik- und Unternehmensberatung. In der Veranstaltung werden die Grundprinzipien des experimentellen Arbeitens vermittelt, wobei auch die Unterschiede zu der experimentellen Methodik in den Naturwissenschaften aufgezeigt werden. Der Stoff wird an Hand ausgewählter wissenschaftlicher Studien verdeutlicht und vertieft.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Credits).

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

- Strategische Spiele; S. Berninghaus, K.-M. Ehrhart, W. Güth; Springer Verlag, 2. Aufl. 2006.
- Handbook of Experimental Economics; J. Kagel, A. Roth; Princeton University Press, 1995.
- Experiments in Economics; J.D. Hey; Blackwell Publishers, 1991.
- Experimental Economics; D.D. Davis, C.A. Holt; Princeton University Press, 1993.
- Experimental Methods: A Primer for Economists; D. Friedman, S. Sunder; Cambridge University Press, 1994.

T

8.115 Teilleistung: Experimentelles Schweißtechnisches Praktikum, in Gruppen [T-MACH-102099]

Verantwortung: Dr.-Ing. Stefan Dietrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoffkunde
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	4	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2173560	Experimentelles schweißtechnisches Praktikum, in Gruppen	3 SWS	Praktikum (P)	Dietrich, Schulze

Erfolgskontrolle(n)

Ausstellung eines Scheins nach Begutachtung des Praktikumsberichts.

Voraussetzungen

Hörschein in Schweißtechnik (Die Teilnahme an der Veranstaltung Schweißtechnik I/II wird vorausgesetzt.).

Anmerkungen

Das Labor wird jährlich zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester als Blockveranstaltung angeboten. Die Anmeldung erfolgt während der Vorlesungszeit im Sekretariat des Instituts für Angewandte Materialien-Werkstoffkunde. Das Labor findet statt in der Handwerkskammer Karlsruhe unter Nutzung der dort vorhandenen Ausstattung.

Es ist festes Schuhwerk und lange Kleidung erforderlich!

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Experimentelles schweißtechnisches Praktikum, in Gruppen

2173560, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)**Bemerkungen**

Das Labor wird jährlich zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester als Blockveranstaltung angeboten. Die Anmeldung erfolgt während der Vorlesungszeit im Sekretariat des Instituts für Angewandte Materialien-Werkstoffkunde. Das Labor findet statt in der Handwerkskammer Karlsruhe unter Nutzung der dort vorhandenen Ausstattung.

Lernziele:

Die Studierenden können gängige Schweißverfahren und deren Anwendbarkeit beim Fügen verschiedener metallischer Werkstoffe nennen. Die Studierenden können die verschiedenen Schweißverfahren hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile miteinander vergleichen. Die Studierenden haben selber mit verschiedenen Schweißverfahren geschweißt.

Voraussetzungen:

Hörschein in Schweißtechnik I

Es ist festes Schuhwerk und lange Kleidung erforderlich!

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Vorbereitung: 8,5 Stunden

Praktikumsbericht: 80 Stunden

Lehrinhalt

Autogenschweißen von Stählen bei unterschiedlichen Nahtgeometrien

Autogenschweißen von Gußeisen, Nichteisenmetallen

Hartlöten von Aluminium

Lichtbogenschweißen bei unterschiedlichen Nahtgeometrien

Schutzgasschweißen nach dem WIG-, MIG- und MAG-Verfahren

Anmerkungen

Das Labor wird jährlich zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester als Blockveranstaltung angeboten. Die Anmeldung erfolgt während der Vorlesungszeit im Sekretariat des Instituts für Angewandte Materialien-Werkstoffkunde. Das Labor findet statt in der Handwerkskammer Karlsruhe unter Nutzung der dort vorhandenen Ausstattung.

Es ist festes Schuhwerk und lange Kleidung erforderlich!

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Vorbereitung: 8,5 Stunden

Praktikumsbericht: 80 Stunden

Literatur

wird im Praktikum ausgegeben

T

8.116 Teilleistung: Fachliche Voraussetzungen erfüllt [T-WIWI-106623]**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	0	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)

Über diese Teilleistung wird ggf. die im Bachelor erbrachte Prüfungsleistung "Einführung in die Spieltheorie" verbucht. Dadurch entfällt im Master-Modul M-WIWI-101453 "Angewandte strategische Entscheidungen" die Bedingung, dass die Teilleistung "Advanced Game Theory" Pflicht im Modul ist.

Voraussetzungen

Keine

T

8.117 Teilleistung: Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I [T-MACH-105152]

Verantwortung: Dr.-Ing. Hans-Joachim Unrau
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113807	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I	2 SWS	Vorlesung (V)	Unrau
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105152	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I		Prüfung (PR)	Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-105152	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I		Prüfung (PR)	Unrau

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I

2113807, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Problemstellung: Regelkreis Fahrer - Fahrzeug - Umgebung (z.B. Koordinatensysteme, Schwingungsformen des Aufbaus und der Räder)
2. Simulationsmodelle: Erstellung von Bewegungsgleichungen (Methode nach D'Alembert, Methode nach Lagrange, Automatische Gleichungsgenerierer), Modell für Fahreigenschaften (Aufgabenstellung, Bewegungsgleichungen)
3. Reifenverhalten: Grundlagen, trockene, nasse und winterglatte Fahrbahn

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden
 Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

1. Willumeit, H.-P.: Modelle und Modellierungsverfahren in der Fahrzeugdynamik, B. G. Teubner Verlag, 1998
2. Mitschke, M./Wallentowitz, H.: Dynamik von Kraftfahrzeugen, Springer-Verlag, Berlin, 2004
3. Gnadler, R.; Unrau, H.-J.: Umdrucksammlung zur Vorlesung Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I

T

8.118 Teilleistung: Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II [T-MACH-105153]

Verantwortung: Dr.-Ing. Hans-Joachim Unrau
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114838	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II	2 SWS	Vorlesung (V)	Unrau
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105153	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II		Prüfung (PR)	Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-105153	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II		Prüfung (PR)	Unrau

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II

2114838, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Fahrverhalten: Grundlagen, Stationäre Kreisfahrt, Lenkwinkelsprung, Einzelsinus, Doppelter Spurwechsel, Slalom, Seitenwindverhalten, Unebene Fahrbahn

2. Stabilitätsverhalten: Grundlagen, Stabilitätsbedingungen beim Einzelfahrzeug und beim Gespann

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

1. Zomotor, A.: Fahrwerktechnik: Fahrverhalten, Vogel Verlag, 1991

2. Mitschke, M./Wallentowitz, H.: Dynamik von Kraftfahrzeugen, Springer-Verlag, Berlin, 2004

3. Gnadler, R.; Unrau, H.-J.: Umdrucksammlung zur Vorlesung Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II

T

8.119 Teilleistung: Fahrzeugkomfort und -akustik I [T-MACH-105154]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114856	Vehicle Ride Comfort & Acoustics I	2 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin
WS 19/20	2113806	Fahrzeugkomfort und -akustik I	2 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105154	Fahrzeugkomfort und -akustik I		Prüfung (PR)	Gauterin
SS 2019	76T-Mach-105154_1	Fahrzeugkomfort und -akustik I		Prüfung (PR)	Gauterin
WS 19/20	76-T-MACH-105154	Fahrzeugkomfort und -akustik I		Prüfung (PR)	Gauterin

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

Kann nicht mit der Teilleistung Vehicle Ride Comfort & Acoustics I T-MACH-102206 kombiniert werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vehicle Ride Comfort & Acoustics I

2114856, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Wahrnehmung von Geräuschen und Schwingungen
2. Grundlagen Akustik und Schwingungen
3. Werkzeuge und Verfahren zur Messung, Berechnung, Simulation und Analyse von Schall und Schwingungen
4. Die Bedeutung von Reifen und Fahrwerk für den akustischen und mechanischen Fahrkomfort: Phänomene, Einflussparameter, Bauformen, Komponenten- und Systemoptimierung, Zielkonflikte, Entwicklungsmethodik

Eine Exkursion zu dem NVH-Bereich (Noise, Vibration & Harshness) eines Fahrzeugherstellers oder Zulieferers gibt einen Einblick in Ziele, Methoden und Vorgehensweisen der Fahrzeugentwicklung.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

1. Michael Möser, Technische Akustik, Springer, Berlin, 2005
2. Russel C. Hibbeler, Technische Mechanik 3, Dynamik, Pearson Studium, München, 2006
3. Manfred Mitschke, Dynamik der Kraftfahrzeuge, Band B: Schwingungen, Springer, Berlin, 1997

Das Skript wird zu jeder Vorlesung zur Verfügung gestellt

**Fahrzeugkomfort und -akustik I**

2113806, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Lehrinhalt**

1. Wahrnehmung von Geräuschen und Schwingungen
 2. Grundlagen Akustik und Schwingungen
 3. Werkzeuge und Verfahren zur Messung, Berechnung, Simulation und Analyse von Schall und Schwingungen
 4. Die Bedeutung von Reifen und Fahrwerk für den akustischen und mechanischen Fahrkomfort: Phänomene, Einflussparameter, Bauformen, Komponenten- und Systemoptimierung, Zielkonflikte, Entwicklungsmethodik
- Eine Exkursion zu dem NVH-Bereich (Noise, Vibration & Harshness) eines Fahrzeugherstellers oder Zulieferers gibt einen Einblick in Ziele, Methoden und Vorgehensweisen der Fahrzeugentwicklung.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

1. Michael Möser, Technische Akustik, Springer, Berlin, 2005
2. Russel C. Hibbeler, Technische Mechanik 3, Dynamik, Pearson Studium, München, 2006
3. Manfred Mitschke, Dynamik der Kraftfahrzeuge, Band B: Schwingungen, Springer, Berlin, 1997

Das Skript wird zu jeder Vorlesung zur Verfügung gestellt

T

8.120 Teilleistung: Fahrzeugkomfort und -akustik II [T-MACH-105155]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114825	Fahrzeugkomfort und -akustik II	2 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin
SS 2019	2114857	Vehicle Ride Comfort & Acoustics II	2 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105155	Fahrzeugkomfort und -akustik II		Prüfung (PR)	Gauterin
WS 19/20	76-T-MACH-105155	Fahrzeugkomfort und -akustik II		Prüfung (PR)	Gauterin

Erfolgskontrolle(n)

mündlich

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

Kann nicht mit der Teilleistung Vehicle Ride Comfort & Acoustics II T-MACH-102205 kombiniert werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fahrzeugkomfort und -akustik II

2114825, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Zusammenfassung der Grundlagen Akustik und Schwingungen
- Die Bedeutung von Fahrbahn, Radungleichförmigkeiten, Federn, Dämpfern, Bremsen, Lager und Buchsen, Fahrwerkskinematik, Antriebsmaschinen und Antriebsstrang für den akustischen und mechanischen Fahrkomfort:
 - Phänomene
 - Einflussparameter
 - Bauformen
 - Komponenten- und Systemoptimierung
 - Zielkonflikte
 - Entwicklungsmethodik
- Geräuschemission von Kraftfahrzeugen
 - Geräuschbelastung
 - Schallquellen und Einflussparameter
 - gesetzliche Auflagen
 - Komponenten- und Systemoptimierung
 - Zielkonflikte
 - Entwicklungsmethodik

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

Das Skript wird zu jeder Vorlesung zur Verfügung gestellt.

**Vehicle Ride Comfort & Acoustics II**

2114857, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Bemerkungen**

Die Vorlesung beginnt im Juni 2018. Den genauen Starttermin entnehmen Sie bitte der Institutshomepage.

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Zusammenfassung der Grundlagen Akustik und Schwingungen
2. Die Bedeutung von Fahrbahn, Radungleichförmigkeiten, Federn, Dämpfern, Bremsen, Lager und Buchsen, Fahrwerkskinematik, Antriebsmaschinen und Antriebsstrang für den akustischen und mechanischen Fahrkomfort:
 - Phänomene
 - Einflussparameter
 - Bauformen
 - Komponenten- und Systemoptimierung
 - Zielkonflikte
 - Entwicklungsmethodik
3. Geräuschemission von Kraftfahrzeugen
 - Geräuschbelastung
 - Schallquellen und Einflussparameter
 - gesetzliche Auflagen
 - Komponenten- und Systemoptimierung
 - Zielkonflikte
 - Entwicklungsmethodik

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

Das Skript wird zu jeder Vorlesung zur Verfügung gestellt.

T

8.121 Teilleistung: Fahrzeugmechatronik I [T-MACH-105156]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Dieter Ammon
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)
[M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Prüfungsveranstaltungen				
WS 19/20	76-T-MACH-105156	Fahrzeugmechatronik I	Prüfung (PR)	Ammon

Erfolgskontrolle(n)
schriftlich

Dauer: 90 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

T

8.122 Teilleistung: Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW [T-MACH-102207]

Verantwortung: Dr.-Ing. Günter Leister
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114845	Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW	2 SWS	Vorlesung (V)	Leister
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102207	Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW		Prüfung (PR)	Leister

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fahrzeugreifen- und Räderentwicklung für PKW

2114845, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Voraussichtliche Termine:

siehe Institutshomepage.

Nähere Informationen und eventuelle Terminänderungen: siehe Institutshomepage.

Lehrinhalt

1. Die Rolle von Reifen und Räder im Fahrzeugumfeld
2. Geometrische Verhältnisse von Reifen und Rad, Package, Tragfähigkeit und Betriebsfestigkeit, Lastenheftprozess
3. Mobilitätsstrategie: Reserverad, Notlaufsysteme und Pannensets
4. Projektmanagement: Kosten, Gewicht, Termine, Dokumentation
5. Reifenprüfungen und Reifeneigenschaften
6. Rädertechnik im Spannungsfeld Design und Herstellungsprozess, Radprüfung
7. Reifendruck: Indirekt und direkt messende Systeme
8. Reifenbeurteilung subjektiv und objektiv

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

Manuskript zur Vorlesung

T

8.123 Teilleistung: FallstudienSeminar Innovationsmanagement [T-WIWI-102852]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545105	FallstudienSeminar Innovationsmanagement	2 SWS	Seminar (S)	Weissenberger-Eibl

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO).

Die Note setzt sich zu 70 % aus der Note für die schriftliche Ausarbeitung und zu 30% aus der Note für das Referat zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

FallstudienSeminar Innovationsmanagement

2545105, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Die Zielsetzung des Seminars ist es, sich ausgewählte Konzepte und Methoden des Innovationsmanagements anzueignen und diese anschließend praxisnah anzuwenden. Konkret besteht das Vorgehen darin, die dargestellten Konzepte und Methoden des Innovationsmanagements in Gruppenarbeit zur Beantwortung konkreter Fragen auf eine Fallstudie aus der Automobilindustrie anzuwenden. Die Veranstaltung besteht dementsprechend aus einem Wechsel von Input und der Anwendung dieses Inputs. Abschließend werden die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum in Form eines Referats präsentiert und diskutiert. Zur Vorbereitung der Präsentationen ist eine kurze Einführung zur Präsentationstechnik vorgesehen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

T

8.124 Teilleistung: Fern- und Luftverkehr [T-BGU-106301]

Verantwortung: Bastian Chlond
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6232904	Fern- und Luftverkehr	2 SWS	Vorlesung (V)	Chlond, Dozenten
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245106301	Fern- und Luftverkehr		Prüfung (PR)	Chlond

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
 keine

Empfehlungen
 keine

Anmerkungen
 keine

T

8.125 Teilleistung: Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik [T-MACH-102166]

Verantwortung: Dr. Klaus Bade
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2143882	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Bade
WS 19/20	2143882	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Bade
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102166	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik		Prüfung (PR)	Bade
WS 19/20	76-T-MACH-102166	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik		Prüfung (PR)	Bade

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung, 20 Minuten

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik

2143882, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

pdf-Foliensatz

Lehrinhalt

1. Grundlagen der mikrotechnischen Fertigung
2. Allgemeine Fertigungsschritte
 - 2.1 Vorbehandlung / Reinigung / Spülen
 - 2.2 Beschichtungsverfahren (vom Spincoaten bis zur Selbstorganisation)
 - 2.3 Mikrostrukturierung: additiv und subtraktiv
 - 2.4 Entschichtung
3. Mikrotechnische Werkzeugherstellung: Masken und Formwerkzeuge
4. Interconnects (Damascene-Prozess), moderner Leiterbahnaufbau
5. Nassprozesse im LIGA-Verfahren
6. Gestaltung von Prozessabläufen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 24 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

M. Madou
 Fundamentals of Microfabrication
 CRC Press, Boca Raton, 1997
 W. Menz, J. Mohr, O. Paul
 Mikrosystemtechnik für Ingenieure
 Dritte Auflage, Wiley-VCH, Weinheim 2005
 L.F. Thompson, C.G. Willson, A.J. Bowden
 Introduction to Microlithography
 2nd Edition, ACS, Washington DC, 1994

**Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik**

2143882, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung****Medien:**

pdf-Foliensatz

Lehrinhalt

1. Grundlagen der mikrotechnischen Fertigung
2. Allgemeine Fertigungsschritte
 - 2.1 Vorbehandlung / Reinigung / Spülen
 - 2.2 Beschichtungsverfahren (vom Spincoaten bis zur Selbstorganisation)
 - 2.3 Mikrostrukturierung: additiv und subtraktiv
 - 2.4 Entschichtung
3. Mikrotechnische Werkzeugherstellung: Masken und Formwerkzeuge
4. Interconnects (Damascene-Prozess), moderner Leiterbahnaufbau
5. Nassprozesse im LIGA-Verfahren
6. Gestaltung von Prozessabläufen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 24 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

M. Madou
 Fundamentals of Microfabrication
 CRC Press, Boca Raton, 1997
 W. Menz, J. Mohr, O. Paul
 Mikrosystemtechnik für Ingenieure
 Dritte Auflage, Wiley-VCH, Weinheim 2005
 L.F. Thompson, C.G. Willson, A.J. Bowden
 Introduction to Microlithography
 2nd Edition, ACS, Washington DC, 1994

T

8.126 Teilleistung: Fertigungstechnik [T-MACH-102105]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
Dr.-Ing. Frederik Zanger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101276 - Fertigungstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149657	Fertigungstechnik	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Schulze, Zanger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102105	Fertigungstechnik		Prüfung (PR)	Schulze

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (180 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Fertigungstechnik

2149657, WS 19/20, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Bemerkungen

Ziel der Vorlesung ist es, die Fertigungstechnik im Rahmen der Produktionstechnik einzuordnen, einen Überblick über die Verfahren der Fertigungstechnik zu geben und ein vertieftes Prozesswissen der gängigen Verfahren aufzubauen. Dazu werden im Rahmen der Vorlesung fertigungstechnische Grundlagen vermittelt und die Fertigungsverfahren entsprechend ihrer Hauptgruppen sowohl unter technischen als auch wirtschaftlichen Gesichtspunkten behandelt. Durch die Vermittlung von Themen wie Prozessketten in der Fertigung wird die Vorlesung abgerundet.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Qualitätsregelung
- Urformen (Gießen, Kunststofftechnik, Sintern, additive Fertigungsverfahren)
- Umformen (Blech-, Massivumformung, Kunststofftechnik)
- Trennen (Spanen mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide, Zerteilen, Abtragen)
- Fügen
- Beschichten
- Wärme- und Oberflächenbehandlung
- Prozessketten in der Fertigung

Eine Exkursion zu einem Industrieunternehmen gehört zum Angebot dieser Vorlesung.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren anzugeben und deren Funktionen zu erläutern.
- können die Fertigungsverfahren ihrer grundlegenden Funktionsweise nach entsprechend der Hauptgruppen klassifizieren.
- sind in der Lage, für vorgegebene Verfahren auf Basis deren Eigenschaften eine Prozessauswahl durchzuführen.
- sind befähigt, Zusammenhänge einzelner Verfahren zu identifizieren, und können diese hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten auswählen.
- können die Verfahren für gegebene Anwendungen unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten beurteilen und eine spezifische Auswahl treffen.
- sind in der Lage, die Fertigungsverfahren in den Ablauf einer Prozesskette einzuordnen und deren jeweiligen Einfluss im Kontext der gesamten Prozesskette auf die resultierenden Werkstückeigenschaften zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

Lehrinhalt

Ziel der Vorlesung ist es, die Fertigungstechnik im Rahmen der Produktionstechnik einzuordnen, einen Überblick über die Verfahren der Fertigungstechnik zu geben und ein vertieftes Prozesswissen der gängigen Verfahren aufzubauen. Dazu werden im Rahmen der Vorlesung fertigungstechnische Grundlagen vermittelt und die Fertigungsverfahren entsprechend ihrer Hauptgruppen sowohl unter technischen als auch wirtschaftlichen Gesichtspunkten behandelt. Durch die Vermittlung von Themen wie Prozessketten in der Fertigung wird die Vorlesung abgerundet.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Qualitätsregelung
- Urformen (Gießen, Kunststofftechnik, Sintern, additive Fertigungsverfahren)
- Umformen (Blech-, Massivumformung, Kunststofftechnik)
- Trennen (Spanen mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide, Zerteilen, Abtragen)
- Fügen
- Beschichten
- Wärme- und Oberflächenbehandlung
- Prozessketten in der Fertigung

Eine Exkursion zu einem Industrieunternehmen gehört zum Angebot dieser Vorlesung.

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.127 Teilleistung: Festverzinsliche Titel [T-WIWI-102644]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530260	Festverzinsliche Titel	2 SWS	Vorlesung (V)	Uhrig-Homburg, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900112	Festverzinsliche Titel		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75 Minuten) nach §4(2), 1 SPO. Die Prüfung findet in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters statt. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse aus der Veranstaltung Derivate sind sehr hilfreich.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird als Blockveranstaltung angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Festverzinsliche Titel

2530260, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung Festverzinsliche Titel beschäftigt sich mit den nationalen und internationalen Anleihemärkten, die eine wichtige Finanzierungsquelle für Unternehmen, aber auch für die öffentliche Hand darstellen. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Rentenmärkte werden verschiedene Renditedefinitionen diskutiert. Darauf aufbauend wird das Konzept der Zinsstrukturkurve vorgestellt. Die Modellierung der Dynamik von Zinsstrukturkurven bildet dann das theoretische Fundament für die im letzten Teil der Vorlesung zu diskutierende Bewertung von Zinsderivaten.

Bemerkungen

Die Vorlesung Festverzinsliche Titel (+Übung) wird im WS 19/20 als **Blockveranstaltung** an voraussichtlich folgenden Terminen stattfinden:

06.12.19, 9:45 - 17:15 Uhr
 07.12.19, 9:45 - 15:30 Uhr
 20.12.19, 9:45 - 17:15 Uhr
 21.12.19, 9:45 - 15:30 Uhr
 10.01.20, 9:45 - 17:15 Uhr
 11.01.20, 9:45 - 15:30 Uhr

Alle Termine finden im Seminarraum 124 in der Blücherstraße (Geb. 09.21) statt.

Lehrinhalt

Die Vorlesung Festverzinsliche Titel beschäftigt sich mit den nationalen und internationalen Anleihemärkten, die eine wichtige Finanzierungsquelle für Unternehmen, aber auch für die öffentliche Hand darstellen. Nach einer Übersicht über die wichtigsten Rentenmärkte werden verschiedene Renditedefinitionen diskutiert. Darauf aufbauend wird das Konzept der Zinsstrukturkurve vorgestellt. Die Modellierung der Dynamik von Zinsstrukturkurven bildet dann das theoretische Fundament für die im letzten Teil der Vorlesung zu diskutierende Bewertung von Zinsderivaten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Bühler, W., Uhrig-Homburg, M., Rendite und Renditestruktur am Rentenmarkt, in Obst/Hintner, Geld-, Bank- und Börsenwesen - Handbuch des Finanzsystems, (2000), S.298-337.
- Sundaresan, S., Fixed Income Markets and Their Derivatives, Academic Press, 3rd Edition, (2009).

Weiterführende Literatur:

- Hull, J., Options, Futures, & Other Derivatives, Prentice Hall, 8th Edition, (2012).

T

8.128 Teilleistung: Financial Analysis [T-WIWI-102900]

Verantwortung: Dr. Torsten Luedecke
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2530205	Financial Analysis	2 SWS	Vorlesung (V)	Luedecke
SS 2019	2530206	Übungen zu Financial Analysis	2 SWS	Übung (Ü)	Luedecke
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900075	Financial Analysis		Prüfung (PR)	Luedecke

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Note ist das Ergebnis der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse in Finanzwirtschaft und Rechnungswesen sowie Grundlagen der Unternehmensbewertung vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Financial Analysis

2530205, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung stellt den Jahresabschluss nach internationalem Recht vor und zeigt verschiedene Verfahren auf, mit denen die Angaben in der Bilanz, GuV und Kapitalflussrechnung ausgewertet werden können. Dies dient u.a. dazu, Erkenntnisse über die Liquidität, operationale Effizienz und Profitabilität eines Unternehmens zu gewinnen.

Lehrinhalt

Inhalt:

- Introduction to Financial Analysis
- Financial Reporting Standards
- Major Financial Statements and Other Information
- Recognition and Measurement Issues
- Analysis of Financial Statements
- Financial Reporting Quality

Literatur

- Alexander, D. and C. Nobes (2017): Financial Accounting – An International Introduction, 6th ed., Pearson.
- Penman, S.H. (2013): Financial Statement Analysis and Security Valuation, 5th ed., McGraw Hill.

T

8.129 Teilleistung: Financial Econometrics [T-WIWI-103064]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I](#)
[M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Die Veranstaltung findet in Englischer Sprache statt.

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie" [2520016] vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Vorlesung findet jedes zweite Sommersemester statt: 2018/2020...

T

8.130 Teilleistung: Finanzintermediation [T-WIWI-102623]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101502 - Ökonomische Theorie und ihre Anwendung in Finance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530232	Finanzintermediation	2 SWS	Vorlesung (V)	Ruckes
WS 19/20	2530233	Übung zu Finanzintermediation	1 SWS	Übung (Ü)	Ruckes, Hoang, Benz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900078	Finanzintermediation		Prüfung (PR)	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Finanzintermediation

2530232, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

- Gründe für die Existenz von Finanzintermediären,
- Analyse der vertraglichen Beziehungen zwischen Banken und Kreditnehmern,
- Struktur des Bankenwettbewerbs,
- Stabilität des Bankensystems,
- Makroökonomische Rolle der Finanzintermediation.

Lehrinhalt

- Gründe für die Existenz von Finanzintermediären,
- Analyse der vertraglichen Beziehungen zwischen Banken und Kreditnehmern,
- Stabilität des Bankensystems,
- Makroökonomische Rolle der Finanzintermediation
- Prinzipien prudenzieller Bankenregulierung.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 45 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 22.5 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

- Hartmann-Wendels/Pfingsten/Weber (2014): Bankbetriebslehre, 6. Auflage, Springer Verlag.
- Freixas/Rochet (2008): Microeconomics of Banking, 2. Auflage, MIT Press.

T

8.131 Teilleistung: Fluidtechnik [T-MACH-102093]

Verantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer Felix Pult
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von:	M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2114093	Fluidtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Pult
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102093	Fluidtechnik		Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76T-MACH-102093	Fluidtechnik		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt ab dem Wintersemester 2014/15 in Form einer schriftlichen Prüfung (90 Minuten) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen**Lernziele:**

Der Studierende ist in der Lage:

- die physikalischen Prinzipien der Fluidtechnik anzuwenden und zu bewerten,
- gängige Komponenten zu nennen und deren Funktionsweisen zu erläutern,
- die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Komponenten aufzuzeigen,
- Komponenten für einen gegebenen Zweck zu dimensionieren
- sowie einfache Systeme zu berechnen.

Inhalt:

Im Bereich der Hydrostatik werden die Themenkomplexe

- Druckflüssigkeiten,
- Pumpen und Motoren,
- Ventile,
- Zubehör und Hydraulische Schaltungen behandelt.

Im Bereich der Pneumatik werden die Themenkomplexe

- Verdichter,
- Antriebe,
- Ventile und Steuerungen behandelt.

Literatur:

Skiptum zur Vorlesung Fluidtechnik, über die Lernplattform ILIAS downloadbar.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Fluidtechnik**2114093, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Lehrinhalt**

Im Bereich der Hydrostatik werden die Themenkomplexe

- Druckflüssigkeiten,
- Pumpen und Motoren,
- Ventile,
- Zubehör und
- Hydraulische Schaltungen betrachtet.

Im Bereich der Pneumatik die Themenkomplexe

- Verdichter,
- Antriebe,
- Ventile und
- Steuerungen betrachtet.

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 21 Stunden
- Selbststudium: 92 Stunden

Literatur

Skriptum zur Vorlesung *Fluidtechnik*
Institut für Fahrzeugsystemtechnik
downloadbar

T

8.132 Teilleistung: Fördertechnik und Logistiksysteme [T-MACH-102135]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Paolo Pagani

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2119100	Fördertechnik und Logistiksysteme	SWS	Seminar (S)	Furmans, Pagani
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102135	Fördertechnik und Logistiksysteme		Prüfung (PR)	Furmans
WS 19/20	76-T-MACH-102135	Fördertechnik und Logistiksysteme		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

Voraussetzungen

keine

T

8.133 Teilleistung: Fortgeschrittene Stochastische Optimierung [T-WIWI-106548]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Der Vorlesungsturnus ist derzeit noch unklar.

T

8.134 Teilleistung: Gasmotoren [T-MACH-102197]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Golloch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

T

8.135 Teilleistung: Gemischt-ganzzahlige Optimierung I [T-WIWI-102719]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550138	Gemischt-ganzzahlige Optimierung I	SWS	Vorlesung (V)	Stein
WS 19/20	2550139	Übung zu Gemischt-ganzzahlige Optimierung I	SWS	Übung (Ü)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur schriftlichen Prüfung ist der Erwerb von mindestens 30% der Übungspunkte. Die Prüfungsanmeldung über das Online-Portal für die schriftliche Prüfung gilt somit vorbehaltlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu *Gemischt-ganzzahlige Optimierung II* [25140] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (kop.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Gemischt-ganzzahlige Optimierung I

2550138, WS 19/20, SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Bei der Modellierung vieler Optimierungsprobleme aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften treten sowohl kontinuierliche als auch diskrete Variablen auf. Beispiele sind das energieminimale Design eines chemischen Prozesses, bei dem verschiedene Reaktoren wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden können, oder das zeitminimale Zurücklegen einer Strecke mit einem Fahrzeug, das über eine Gangschaltung verfügt. Während man in dieser Situation problemlos Optimalpunkte definieren kann, ist für deren numerische Identifizierung ein Zusammenspiel von Ideen der diskreten und der kontinuierlichen Optimierung notwendig.

Die Vorlesung behandelt Verfahren zur Lösung von linearen Optimierungsproblemen, die sowohl von kontinuierlichen als auch von diskreten Variablen abhängen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Lösbarkeit und Konzepte der linearen sowie konvexen Optimierung
- LP-Relaxierung und Fehlerschranken für Rundungen
- Gomorys Schnittebenen-Verfahren
- Benders-Dekomposition

Teil II der Vorlesung behandelt nichtlineare gemischt-ganzzahlige Optimierungsprobleme.

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Literatur

- C.A. Floudas, Nonlinear and Mixed-Integer Optimization: Fundamentals and Applications, Oxford University Press, 1995
- J. Kallrath: Gemischt-ganzzahlige Optimierung, Vieweg, 2002
- D. Li, X. Sun: Nonlinear Integer Programming, Springer, 2006
- G.L. Nemhauser, L.A. Wolsey, Integer and Combinatorial Optimization, Wiley, 1988
- M. Tawarmalani, N.V. Sahinidis, Convexification and Global Optimization in Continuous and Mixed-Integer Nonlinear Programming, Kluwer, 2002.

T

8.136 Teilleistung: Gemischt-ganzzahlige Optimierung II [T-WIWI-102720]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten. Zulassungsvoraussetzung zur schriftlichen Prüfung ist der Erwerb von mindestens 30% der Übungspunkte. Die Prüfungsanmeldung über das Online-Portal für die schriftliche Prüfung gilt somit vorbehaltlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu *Gemischt-ganzzahlige Optimierung I* [2550138] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (kop.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

T

8.137 Teilleistung: Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung [T-WIWI-102639]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540456	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Peukert, Dann
SS 2019	2540457	Übungen zu Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung	1 SWS	Übung (Ü)	Peukert, Dann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7910454	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7979234	Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch laufende Ausarbeitungen und Präsentationen von Aufgaben und einer Klausur (60 Minuten) am Ende der Vorlesungszeit. Das Punkteschema für die Gesamtbewertung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb ist Voraussetzung für die Zulassung zur schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Geschäftsmodelle im Internet: Planung und Umsetzung

2540456, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Entstehung der Internetökonomie hatte eine beschleunigte Entwicklung von Geschäftsmodellen im eBusiness zur Folge. Frühe Nutzer von Web-Technologien haben mit einer Vielzahl von Geschäftsmodellen, Technologien und Anwendungs-Designs experimentiert. Gleichzeitig gibt es einen großen Bedarf an neuen Standards, um den Austausch von Informationen, Kataloginhalten und Transaktionen zwischen Käufern und Verkäufern zu erleichtern. Ein wirkliches Verständnis dafür, wie Käufer und Verkäufer am besten zusammen gebracht werden, ist jedoch immer noch vielerorts nicht vorhanden, was zu zahlreichen kostspieligen Fehlinvestitionen führt. Diese Vorlesung vermittelt das Basiswissen für die Gestaltung und Implementierung erfolgreicher Geschäftsmodelle für eBusiness-Anwendungen im World Wide Web (WWW). Es werden nicht nur technische Grundlagen des eBusiness behandelt, sondern auch ökonomische Aspekte. In kleinen Gruppen entwickeln und implementieren die Studierenden ein eBusiness-Modell, das schließlich mit Vertretern der Risikokapital-Industrie diskutiert wird.

Lehrinhalt

Die Entstehung der Internetökonomie hatte eine beschleunigte Entwicklung von Geschäftsmodellen im eBusiness zur Folge. Frühe Nutzer von Web-Technologien haben mit einer Vielzahl von Geschäftsmodellen, Technologien und Anwedungs-Designs experimentiert. Gleichzeitig gibt es einen großen Bedarf an neuen Standards, um den Austausch von Informationen, Kataloginhalten und Transaktionen zwischen Käufern und Verkäufern zu erleichtern. Ein wirkliches Verständnis dafür, wie Käufer und Verkäufer am besten zusammen gebracht werden, ist jedoch immer noch vielerorts nicht vorhanden, was zu zahlreichen kostspieligen Fehlinvestitionen führt. Diese Vorlesung vermittelt das Basiswissen für die Gestaltung und Implementierung erfolgreicher Geschäftsmodelle für eBusiness-Anwendungen im World Wide Web (WWW). Es werden nicht nur technische Grundlagen des eBusiness behandelt, sondern auch ökonomische Aspekte. In kleinen Gruppen entwickeln und implementieren die Studierenden ein eBusiness-Modell, das schließlich mit Vertretern der Risikokapital-Industrie diskutiert wird.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.138 Teilleistung: Geschäftsplanung für Gründer [T-WIWI-102865]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)
M-WIWI-101488 - Entrepreneurship (EnTechnon)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Semester	Version 1
--------------------------------------------------	----------------------	--------------------------	--------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545005	Geschäftsplanung für Gründer (Track 1)	2 SWS	Seminar (S)	Terzidis, Tittel, Ntagiakou
WS 19/20	2545007	Business Planning for Founders (ENTECH)	2 SWS	Seminar (S)	Wohlfeil, Bauman
WS 19/20	2545020	Business Planning for Founders (EUCOR Edition)	2 SWS	Seminar (S)	Terzidis
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900054	Geschäftsplanung für Gründer (Track1)		Prüfung (PR)	Terzidis
WS 19/20	7900023	Business Planning for Founders		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.

Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Geschäftsplanung für Gründer (Track 1)

2545005, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar führt Studierende an Grundkonzepte der Geschäftsplanung für Entrepreneure heran. Es geht hierbei einerseits um Konzepte zur Konkretisierung von Geschäftsideen (Business Modelling, Marktpotentialabschätzung, Ressourcenplanung etc.) sowie andererseits um die Erstellung eines umsetzungsfähigen Geschäftsplans (mit oder ohne VC-Finanzierung).

Literatur

Osterwalter, Alexander, Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation
McKinsey & Company (2010): Planen, gründen, wachsen.

V

Business Planning for Founders (EUCOR Edition)

2545020, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar führt Studierende an Grundkonzepte der Geschäftsplanung für Entrepreneure heran. Es geht hierbei einerseits um Konzepte zur Konkretisierung von Geschäftsideen (Business Modelling, Marktpotentialabschätzung, Ressourcenplanung etc.) sowie andererseits um die Erstellung eines umsetzungsfähigen Geschäftsplans (mit oder ohne VC-Finanzierung).

Literatur

Osterwalter, Alexander, Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation
McKinsey & Company (2010): Planen, gründen, wachsen.

T

8.139 Teilleistung: Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR [T-WIWI-110389]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545020	Business Planning for Founders (EUCOR Edition)	2 SWS	Seminar (S)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.

Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Voraussetzungen

Die Teilleistung kann nur in Kombination mit der Teilleistung "International Selling - EUCOR" absolviert werden. Der Lehrumfang beträgt in der Kombination 6 Leistungspunkte, je 3 Leistungspunkte pro Teilleistung. Die Kombination kann entweder im Modul Entrepreneurship oder im Modul Sales Management angerechnet werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Business Planning for Founders (EUCOR Edition)

2545020, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar führt Studierende an Grundkonzepte der Geschäftsplanung für Entrepreneure heran. Es geht hierbei einerseits um Konzepte zur Konkretisierung von Geschäftsideen (Business Modelling, Marktpotentialabschätzung, Ressourcenplanung etc.) sowie andererseits um die Erstellung eines umsetzungsfähigen Geschäftsplans (mit oder ohne VC-Finanzierung).

Literatur

Osterwalter, Alexander, Pigneur, Yves (2010): Business Model Generation
 McKinsey & Company (2010): Planen, gründen, wachsen.

T

8.140 Teilleistung: Geschäftspolitik der Kreditinstitute [T-WIWI-102626]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Müller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530299	Geschäftspolitik der Kreditinstitute	2 SWS	Vorlesung (V)	Müller
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900079	Geschäftspolitik der Kreditinstitute		Prüfung (PR)	Müller

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO)
 Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Geschäftspolitik der Kreditinstitute

2530299, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Der Geschäftsleitung eines Kreditinstituts obliegt es, unter Berücksichtigung aller maßgeblichen endogenen und exogenen Einflussfaktoren, eine Geschäftspolitik festzulegen und zu begleiten, die langfristig den Erfolg der Bankunternehmung sicherstellt. Dabei wird sie zunehmend durch wissenschaftlich fundierte Modelle und Theorien bei der Beschreibung vom Erfolg und Risiko eines Bankbetriebes unterstützt. Die Vorlesung 'Geschäftspolitik der Kreditinstitute' setzt an dieser Stelle an und stellt den Brückenschlag zwischen der bankwirtschaftlichen Theorie und der praktischen Umsetzung her. Dabei nehmen die Vorlesungsteilnehmer die Sichtweise der Unternehmensleitung ein und setzen sich im ersten Kapitel mit der Entwicklung des Bankensektors auseinander. Mit Hilfe geeigneter Annahmen wird dann im zweiten Abschnitt ein Strategiekonzept entwickelt, das in den folgenden Vorlesungsteilen durch die Gestaltung der Bankleistungen (Kap. 3) und des Marketingplans (Kap. 4) weiter untermauert wird. Im operativen Geschäft muss die Unternehmensstrategie durch eine adäquate Ertrags- und Risikosteuerung (Kap. 5 und 6) begleitet werden, die Teile der Gesamtbanksteuerung (Kap. 7) darstellen. Um die Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung einer Bank sicherzustellen, sind eine Reihe von bankenaufsichtsrechtlichen Anforderungen (Kap. 8) zu beachten, die maßgeblichen Einfluss auf die Gestaltung der Geschäftspolitik haben.

Lehrinhalt

Der Geschäftsleitung eines Kreditinstituts obliegt es, unter Berücksichtigung aller maßgeblichen endogenen und exogenen Einflussfaktoren, eine Geschäftspolitik festzulegen und zu begleiten, die langfristig den Erfolg der Bankunternehmung sicherstellt. Dabei wird sie zunehmend durch wissenschaftlich fundierte Modelle und Theorien bei der Beschreibung vom Erfolg und Risiko eines Bankbetriebes unterstützt. Die Vorlesung "Geschäftspolitik der Kreditinstitute" setzt an dieser Stelle an und stellt den Brückenschlag zwischen der bankwirtschaftlichen Theorie und der praktischen Umsetzung her. Dabei nehmen die Vorlesungsteilnehmer die Sichtweise der Unternehmensleitung ein und setzen sich im ersten Kapitel mit der Entwicklung des Bankensektors auseinander. Mit Hilfe geeigneter Annahmen wird dann im zweiten Abschnitt ein Strategiekonzept entwickelt, das in den folgenden Vorlesungsteilen durch die Gestaltung der Bankleistungen (Kap. 3) und des Marketingplans (Kap. 4) weiter untermauert wird. Im operativen Geschäft muss die Unternehmensstrategie durch eine adäquate Ertrags- und Risikosteuerung (Kap. 5 und 6) begleitet werden, die Teile der Gesamtbanksteuerung (Kap. 7) darstellen. Um die Ordnungsmäßigkeit der Geschäftsführung einer Bank sicherzustellen, sind eine Reihe von bankenaufsichtsrechtlichen Anforderungen (Kap. 8) zu beachten, die maßgeblichen Einfluss auf die Gestaltung der Geschäftspolitik haben.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

- Ein Skript wird im Verlauf der Veranstaltung kapitelweise ausgeteilt.
- Hartmann-Wendels, Thomas; Pfingsten, Andreas; Weber, Martin; 2014, Bankbetriebslehre, 6. Auflage, Springer

T

8.141 Teilleistung: Gießereikunde [T-MACH-105157]

Verantwortung: Dr.-Ing. Christian Wilhelm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoffkunde
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2174575	Gießereikunde	2 SWS	Vorlesung (V)	Wilhelm
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105157	Gießereikunde		Prüfung (PR)	Wilhelm

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung; ca. 25 Minuten

Voraussetzungen
 Keine

Empfehlungen
 Es wird empfohlen, die beiden Teilleistungen "Werkstoffkunde I für Wirtschaftsingenieure" (T-MACH-102078) und "Werkstoffkunde II für Wirtschaftsingenieure" (T-MACH-102079) zu absolvieren.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Gießereikunde

2174575, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Form- und Gießverfahren
Erstarrung metall. Schmelzen
Gießbarkeit
Fe-Metalllegierungen
Ne-Metalllegierungen
Form- und Hilfsstoffe
Kernherstellung
Sandregenerierung
Gießgerechtes Konstruieren
Gieß- und Erstarrungssimulation
Arbeitsablauf in der Gießerei

Lernziele:

Die Studenten kennen die einzelnen Form- und Gießtechnischen Verfahren und können sie detailliert beschreiben. Sie kennen die Anwendungsgebiete der einzelnen Form- und Gießtechnischen verfahren hinsichtlich Gussteilen und Metallen, deren Vor- und Nachteile sowie deren Anwendungsgrenzen und können diese detailliert beschreiben.

Die Studenten kennen die im Einsatz befindlichen Gusswerkstoffe und können die Vor- und Nachteile sowie das jeweilige Einsatzgebiet der Gussmaterialien detailliert beschreiben.

Die Studenten sind in der Lage, den Aufbau verlorener Formen, die eingesetzten Form- und Hilfsstoffe, die notwendigen Fertigungsverfahren, deren Einsatzschwerpunkte sowie formstoffbedingte Gussfehler detailliert zu beschreiben.

Die Studenten kennen die Grundlagen der Herstellung beliebiger Gussteile hinsichtlich o.a. Kriterien und können sie konkret beschreiben.

Voraussetzungen:

Pflicht: Werkstoffkunde I und II

Arbeitsaufwand:

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Gießereikunde beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (21 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (99 h).

Lehrinhalt

Form- und Gießverfahren
Erstarrung metall. Schmelzen
Gießbarkeit
Fe-Metalllegierungen
Ne-Metalllegierungen
Form- und Hilfsstoffe
Kernherstellung
Sandregenerierung
Gießgerechtes Konstruieren
Gieß- und Erstarrungssimulation
Arbeitsablauf in der Gießerei

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Gießereikunde beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (21 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (99 h).

Literatur

Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben
Reference to literature, documentation and partial lecture notes given in lecture

T

8.142 Teilleistung: Globale Optimierung I [T-WIWI-102726]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550134	Globale Optimierung I	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
SS 2019	2550135	Übungen zu Globale Optimierung I+II	1 SWS	Übung (Ü)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900061_SS2019_HK	Globale Optimierung I		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu "Globale Optimierung II" erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander imselbenSemester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Globale Optimierung I

2550134, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass numerische Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, während *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

Teil I der Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von konvexen Funktionen unter konvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Existenzaussagen
- Optimalität in der konvexen Optimierung
- Dualität, Schranken und Constraint Qualifications
- Numerische Verfahren

Die Behandlung nichtkonvexer Optimierungsprobleme ist Inhalt von Teil II der Vorlesung.

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Literatur

- W. Alt *Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung* Teubner 2004
- C.A. Floudas *Deterministic Global Optimization* Kluwer 2000
- R. Horst, H. Tuy *Global Optimization* Springer 1996
- A. Neumaier *Interval Methods for Systems of Equations* Cambridge University Press 1990

T

8.143 Teilleistung: Globale Optimierung I und II [T-WIWI-103638]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550134	Globale Optimierung I	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
SS 2019	2550136	Globale Optimierung II	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900063_SS2019_HK	Globale Optimierung I und II		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120min.) (nach §4(2), 1 SPOs) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesungen bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im *selben* Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Globale Optimierung I

2550134, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass numerische Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, während *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

Teil I der Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von konvexen Funktionen unter konvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Existenzaussagen
- Optimalität in der konvexen Optimierung
- Dualität, Schranken und Constraint Qualifications
- Numerische Verfahren

Die Behandlung nichtkonvexer Optimierungsprobleme ist Inhalt von Teil II der Vorlesung.

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Literatur

- W. Alt *Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung* Teubner 2004
- C.A. Floudas *Deterministic Global Optimization* Kluwer 2000
- R. Horst, H. Tuy *Global Optimization* Springer 1996
- A. Neumaier *Interval Methods for Systems of Equations* Cambridge University Press 1990

V

Globale Optimierung II

2550136, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass numerische Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, während *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

Die globale Lösung konvexer Optimierungsprobleme ist Inhalt von Teil I der Vorlesung.

Teil II der Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von nichtkonvexen Funktionen unter nichtkonvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele
- Konvexe Relaxierung
- Intervallarithmetik
- Konvexe Relaxierung per aBB-Verfahren
- Branch-and-Bound-Verfahren
- Lipschitz-Optimierung

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Literatur

- W. Alt *Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung* Teubner 2004
- C.A. Floudas *Deterministic Global Optimization* Kluwer 2000
- R. Horst, H. Tuy *Global Optimization* Springer 1996
- A. Neumaier *Interval Methods for Systems of Equations* Cambridge University Press 1990

T

8.144 Teilleistung: Globale Optimierung II [T-WIWI-102727]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550135	Übungen zu Globale Optimierung I+II	1 SWS	Übung (Ü)	Stein
SS 2019	2550136	Globale Optimierung II	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900062_SS2019_HK	Globale Optimierung II		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu "Globale Optimierung I" erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander imselbenSemester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Globale Optimierung II

2550136, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Bei vielen Optimierungsproblemen aus Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften tritt das Problem auf, dass numerische Lösungsverfahren zwar effizient *lokale* Optimalpunkte finden können, während *globale* Optimalpunkte sehr viel schwerer zu identifizieren sind. Dies entspricht der Tatsache, dass man mit lokalen Suchverfahren zwar gut den Gipfel des nächstgelegenen Berges finden kann, während die Suche nach dem Gipfel des Mount Everest eher aufwändig ist.

Die globale Lösung konvexer Optimierungsprobleme ist Inhalt von Teil I der Vorlesung.

Teil II der Vorlesung behandelt Verfahren zur globalen Optimierung von nichtkonvexen Funktionen unter nichtkonvexen Nebenbedingungen. Sie ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele
- Konvexe Relaxierung
- Intervallarithmetik
- Konvexe Relaxierung per aBB-Verfahren
- Branch-and-Bound-Verfahren
- Lipschitz-Optimierung

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Literatur

- W. Alt *Numerische Verfahren der konvexen, nichtglatten Optimierung* Teubner 2004
- C.A. Floudas *Deterministic Global Optimization* Kluwer 2000
- R. Horst, H. Tuy *Global Optimization* Springer 1996
- A. Neumaier *Interval Methods for Systems of Equations* Cambridge University Press 1990

T

8.145 Teilleistung: Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion [T-MACH-105158]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 4

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149610	Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion	2 SWS	Vorlesung (V)	Lanza
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105158	Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion		Prüfung (PR)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
 "T-MACH-108848 - Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion" darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Globale Produktion und Logistik - Teil 1: Globale Produktion
 2149610, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Die Vorlesung setzt sich mit dem Management globaler Produktionsnetzwerke produzierender Unternehmen auseinander. Sie gibt einen Überblick über Einflussfaktoren und Herausforderungen einer globalen Produktion. Vertiefte Kenntnisse über gängige Methoden und Verfahren zur Planung, zur Gestaltung und zum Management globaler Produktionsnetzwerke werden vermittelt.

Dabei zeigt die Vorlesung zunächst die Zusammenhänge zwischen der Unternehmens- und der Produktionsstrategie auf und beleuchtet notwendige Aufgaben zur Definition einer Produktionsstrategie. Anschließend werden im Rahmen der Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke Methoden zur Standortwahl, zur standortspezifischen Anpassung von Produktkonstruktion und Produktionstechnologie sowie zum Aufbau eines neuen Produktionsstandortes und zur Anpassung existierender Produktionsnetzwerke an sich verändernde Rahmenbedingungen vermittelt. In Bezug auf das Management globaler Produktionsnetzwerke adressiert die Vorlesung Herausforderungen, die mit der Koordination, der Beschaffung und dem Auftragsmanagement in globalen Netzwerken einhergehen. Abgerundet wird die Vorlesung mit der Diskussion des Einsatzes von Industrie 4.0-Anwendungen im Rahmen der globalen Produktion sowie mit der Erörterung aktueller Trends im Hinblick auf die Planung, die Gestaltung und das Management globaler Produktionsnetzwerke.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren globaler Produktion (Historische Entwicklung, Ziele, Chancen und Risiken)
- Framework zur Planung, zur Gestaltung und zum Management globaler Produktionsnetzwerke
- Produktionsstrategien für globale Produktionsnetzwerke
 - von der Unternehmens- zur Produktionsstrategie
 - Aufgaben der Produktionsstrategie (Produktportfoliomanagement, Kreislaufwirtschaft, Fertigungstiefenplanung, produktionsgekoppelte Forschung und Entwicklung)
- Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke
 - Idealtypische Netzwerkstrukturen
 - Planungsprozess zur Gestaltung der Netzwerkstruktur
 - Anpassung der Netzwerkstruktur
 - Standortwahl
 - Standortgerechte Produktionsanpassung
- Management globaler Produktionsnetzwerke
 - Koordination in globalen Produktionsnetzwerken
 - Beschaffungsprozess
 - Auftragsmanagement
- Trends im Hinblick auf die Planung, die Gestaltung und das Management globaler Produktionsnetzwerke

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können die Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren globaler Produktion erläutern
- sind in der Lage, definierte Vorgehensweisen zur Standortauswahl anzuwenden und eine Standortentscheidung mit Hilfe unterschiedlicher Methoden zu bewerten
- sind befähigt, adäquate Gestaltungsmöglichkeiten zur standortgerechten Produktion und Produktkonstruktion fallspezifisch auszuwählen
- können die zentralen Elemente des Planungsvorgehens beim Aufbau eines neuen Produktionsstandortes darlegen
- sind befähigt, die Methoden zur Gestaltung und Auslegung globaler Produktionsnetzwerke auf unternehmensindividuelle Problemstellungen anzuwenden
- sind in der Lage, die Herausforderungen und Potentiale der Unternehmensbereiche Vertrieb, Beschaffung sowie Forschung und Entwicklung auf globaler Betrachtungsebene aufzuzeigen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Empfehlungen:

Kombination mit Globale Produktion und Logistik – Teil 2

Lehrinhalt

Die Vorlesung setzt sich mit dem Management globaler Produktionsnetzwerke produzierender Unternehmen auseinander. Sie gibt einen Überblick über Einflussfaktoren und Herausforderungen einer globalen Produktion. Vertiefte Kenntnisse über gängige Methoden und Verfahren zur Planung, zur Gestaltung und zum Management globaler Produktionsnetzwerke werden vermittelt.

Dabei zeigt die Vorlesung zunächst die Zusammenhänge zwischen der Unternehmens- und der Produktionsstrategie auf und beleuchtet notwendige Aufgaben zur Definition einer Produktionsstrategie. Anschließend werden im Rahmen der Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke Methoden zur Standortwahl, zur standortspezifischen Anpassung von Produktkonstruktion und Produktionstechnologie sowie zum Aufbau eines neuen Produktionsstandortes und zur Anpassung existierender Produktionsnetzwerke an sich verändernde Rahmenbedingungen vermittelt. In Bezug auf das Management globaler Produktionsnetzwerke adressiert die Vorlesung Herausforderungen, die mit der Koordination, der Beschaffung und dem Auftragsmanagement in globalen Netzwerken einhergehen. Abgerundet wird die Vorlesung mit der Diskussion des Einsatzes von Industrie 4.0-Anwendungen im Rahmen der globalen Produktion sowie mit der Erörterung aktueller Trends im Hinblick auf die Planung, die Gestaltung und das Management globaler Produktionsnetzwerke.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren globaler Produktion (Historische Entwicklung, Ziele, Chancen und Risiken)
- Framework zur Planung, zur Gestaltung und zum Management globaler Produktionsnetzwerke
- Produktionsstrategien für globale Produktionsnetzwerke
 - von der Unternehmens- zur Produktionsstrategie
 - Aufgaben der Produktionsstrategie (Produktportfoliomanagement, Kreislaufwirtschaft, Fertigungstiefenplanung, produktionsgekoppelte Forschung und Entwicklung)
- Gestaltung globaler Produktionsnetzwerke
 - Idealtypische Netzwerkstrukturen
 - Planungsprozess zur Gestaltung der Netzwerkstruktur
 - Anpassung der Netzwerkstruktur
 - Standortwahl
 - Standortgerechte Produktionsanpassung
- Management globaler Produktionsnetzwerke
 - Koordination in globalen Produktionsnetzwerken
 - Beschaffungsprozess
 - Auftragsmanagement
- Trends im Hinblick auf die Planung, die Gestaltung und das Management globaler Produktionsnetzwerke

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur**Medien**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

empfohlene Sekundärliteratur:

Abele, E. et al: Handbuch Globale Produktion, Hanser Fachbuchverlag, 2006 (deutsch)

Media

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>)

recommended secondary literature:

Abele, E. et al: Global Production – A Handbook for Strategy and Implementation, Springer 2008 (english)

T

8.146 Teilleistung: Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik [T-MACH-105159]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2149600	Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik	2 SWS	Vorlesung (V)	Furmans
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105159	Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

T-MACH-105159: Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Lehrveranstaltung "Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen" (2118078) wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Globale Produktion und Logistik - Teil 2: Globale Logistik

2149600, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Präsentationen, Tafelanschrieb

Bemerkungen

Rahmenbedingungen des internationalen Handels

- Incoterms
- Zollabfertigung, Dokumente und Ausfuhrkontrolle

Internationaler Transport

- Seefracht, insbesondere Containertransport
- Luftfracht

Modellierung von Logistikketten

- SCOR-Modell
- Wertstromanalyse

Standortplanung in länderübergreifenden Netzwerken

- Anwendung des Warehouse-Location-Problems
- Transportplanung

Bestandsmanagement in globalen Lieferketten

- Lagerhaltungspolitiken
- Einfluss der Lieferzeit und Transportkosten auf das Bestandsmanagement

Nach Abschluss der Veranstaltung können die Teilnehmer:

- grundlegende Fragestellungen der Planung und des Betriebs von globalen Lieferketten einordnen und mit geeigneten Verfahren Planungen durchführen,
- Rahmenbedingungen und Besonderheiten von globalem Handel und Transport beschreiben und
- Gestaltungsmerkmale von Logistikketten in Bezug auf ihre Eignung bewerten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Die Prüfung jedes Sommersemester angeboten. Die Nachprüfung im Wintersemester wird nur für Wiederholer angeboten.

Empfehlungen:

Der vorherige Besuch der Lehrveranstaltung "Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen" (2118078) wird empfohlen.

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Rahmenbedingungen des internationalen Handels

- Incoterms
- Zollabfertigung, Dokumente und Ausfuhrkontrolle

Internationaler Transport

- Seefracht, insbesondere Containertransport
- Luftfracht

Modellierung von Logistikketten

- SCOR-Modell
- Wertstromanalyse

Standortplanung in länderübergreifenden Netzwerken

- Anwendung des Warehouse-Location-Problems
- Transportplanung

Bestandsmanagement in globalen Lieferketten

- Lagerhaltungspolitiken
- Einfluss der Lieferzeit und Transportkosten auf das Bestandsmanagement

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- Arnold/Isermann/Kuhn/Tempelmeier. HandbuchLogistik, Springer Verlag, 2002 (Neuaufgabe in Arbeit)
- Domschke. Logistik, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Verlag, 1982
- Domschke/Drexl. Logistik, Standorte, OldenbourgVerlag, 1996
- Gudehus. Logistik, Springer Verlag, 2007
- Neumann-Morlock. Operations-Research, Hanser-Verlag, 1993
- Tempelmeier. Bestandsmanagement in SupplyChains, Books on Demand 2006
- Schönsleben. IntegralesLogistikmanagement, Springer, 1998

T

8.147 Teilleistung: Graph Theory and Advanced Location Models [T-WIWI-102723]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul "Einführung in das Operations Research" vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php> nachgelesen werden.

T

8.148 Teilleistung: Gründen im Umfeld IT-Sicherheit [T-WIWI-110374]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545109	Grundkonzepte der Unternehmensplanung im Bereich IT-Sicherheit	2 SWS	Seminar (S)	Ntagiakou, Kienzle

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Die Note setzt sich aus der Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung zusammen.

Voraussetzungen

Keine

T

8.149 Teilleistung: Grundlagen der Fahrzeugtechnik I [T-MACH-100092]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Dr.-Ing. Hans-Joachim Unrau

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Sprache	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Wintersemester	1 Sem.		3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113805	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I	4 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin, Unrau
WS 19/20	2113809	Automotive Engineering I	4 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin, Gießler
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100092	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I		Prüfung (PR)	Gauterin, Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-100092	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I		Prüfung (PR)	Unrau, Gauterin

Erfolgskontrolle(n)

schriftlich

Dauer: 120 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

Die Teilleistung "T-MACH-102203 - Automotive Engineering I" darf nicht begonnen oder abgeschlossen sein. Die Teilleistungen "T-MACH-100092 - Grundlagen der Fahrzeugtechnik I" und "T-MACH-102203 - Automotive Engineering I" schließen einander aus.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Fahrzeugtechnik I2113805, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Historie und Zukunft des Automobils
2. Fahrmechanik: Fahrwiderstände und Fahrleistungen, Mechanik der Längs- und Querkkräfte, aktive und passive Sicherheit
3. Antriebssysteme: Verbrennungsmotor, hybride und elektrische Antriebssysteme
4. Kennungswandler: Kupplungen (z.B. Reibungskupplung, Viskokupplung), Getriebe (z.B. mechanische Schaltgetriebe, Strömungsgetriebe)
5. Leistungsübertragung und -verteilung: Wellen, Wellengelenke, Differentiale

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 195 Stunden

Literatur

1. Mitschke, M. / Wallentowitz, H.: Dynamik der Kraftfahrzeuge, Springer Vieweg, Wiesbaden 2014
2. Pischinger, S. / Seiffert, U.: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, Springer Vieweg, Wiesbaden 2016
3. Gauterin, F. / Unrau, H.-J. / Gnadler, R.: Skriptum zur Vorlesung "Grundlagen der Fahrzeugtechnik I", KIT, Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Karlsruhe, jährlich aktualisiert

**Automotive Engineering I**2113809, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Bemerkungen**

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Historie und Zukunft des Automobils
2. Fahrmechanik: Fahrwiderstände und Fahrleistungen, Mechanik der Längs- und Querkräfte, aktive und passive Sicherheit
3. Antriebssysteme: Verbrennungsmotor, hybride und elektrische Antriebssysteme
4. Kennungswandler: Kupplungen (z.B. Reibungskupplung, Viskokupplung), Getriebe (z.B. mechanisches Schaltgetriebe, Strömungsgetriebe)
5. Leistungsübertragung und -verteilung: Wellen, Wellengelenke, Differentiale

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 195 Stunden

Literatur

1. Robert Bosch GmbH: Automotive Handbook, 9th Edition, Wiley, Chichester 2015
2. Onori, S. / Serrao, L. / Rizzoni, G.: Hybrid Electric Vehicles - Energy Management Strategies, Springer London, Heidelberg, New York, Dordrecht 2016
3. Reif, K.: Brakes, Brake Control and Driver Assistance Systems - Function, Regulation and Components, Springer Vieweg, Wiesbaden 2015
4. Gauterin, F. / Gießler, M. / Gnadler, R.: Skriptum zur Vorlesung 'Automotive Engineering I', KIT, Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Karlsruhe, jährlich aktualisiert

T

8.150 Teilleistung: Grundlagen der Fahrzeugtechnik II [T-MACH-102117]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Gauterin
Dr.-Ing. Hans-Joachim Unrau

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114835	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II	2 SWS	Vorlesung (V)	Unrau
SS 2019	2114855	Automotive Engineering II	2 SWS	Vorlesung (V)	Gießler
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102117	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II		Prüfung (PR)	Unrau, Gauterin
WS 19/20	76-T-MACH-102117	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II		Prüfung (PR)	Unrau, Gauterin
WS 19/20	76T-MACH-102117-2	Automotive Engineering II		Prüfung (PR)	Gauterin, Unrau

Erfolgskontrolle(n)
schriftlich

Dauer: 90 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Fahrzeugtechnik II

2114835, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Fahrwerk: Radaufhängungen (Hinterachsen, Vorderachsen, Achskinematik), Reifen, Federn, Dämpfer
2. Lenkung: Manuelle Lenkungen, Servo-Lenkanlagen, Steer by Wire
3. Bremsen: Scheibenbremse, Trommelbremse, Vergleich der Bauarten

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

1. Heißing, B. / Ersoy, M.: Fahrwerkhandbuch: Grundlagen, Fahrdynamik, Komponenten, Systeme, Mechatronik, Perspektiven, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2013
2. Breuer, B. / Bill, K.-H.: Bremsenhandbuch: Grundlagen - Komponenten - Systeme - Fahrdynamik, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2017
3. Unrau, H.-J. / Gnadler, R.: Skriptum zur Vorlesung 'Grundlagen der Fahrzeugtechnik II', KIT, Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Karlsruhe, jährliche Aktualisierung

**Automotive Engineering II**2114855, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Bemerkungen**

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Fahrwerk: Radaufhängungen (Hinterachsen, Vorderachsen, Achskinematik), Reifen, Federn, Dämpfer
2. Lenkung: Manuelle Lenkungen, Servo-Lenkanlagen, Steer by Wire
3. Bremsen: Scheibenbremse, Trommelbremse, Vergleich der Bauarten

Literatur**Weiterführende Literatur:**

1. Robert Bosch GmbH: Automotive Handbook, 9th Edition, Wiley, Chichester 2015
2. Heißing, B. / Ersoy, M.: Chassis Handbook - fundamentals, driving dynamics, components, mechatronics, perspectives, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2011
3. Gießler, M. / Gnadler, R.: Skriptum zur Vorlesung "Automotive Engineering II", KIT, Institut für Fahrzeugsystemtechnik, Karlsruhe, jährlich aktualisiert

T

8.151 Teilleistung: Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie [T-MACH-102111]

Verantwortung: Dr. Günter Schell
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2193010	Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie	2 SWS	Vorlesung (V)	Schell
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102111	Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie		Prüfung (PR)	Schell
WS 19/20	76-T-MACH-102111	Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie		Prüfung (PR)	Schell

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20-30 min. mündlichen Prüfung zu einem vereinbarten Termin. Die Wiederholungsprüfung ist zu jedem vereinbarten Termin möglich.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Herstellungsverfahren der Keramik und Pulvermetallurgie

Vorlesung (V)

2193010, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt verfahrenstechnisches Grundlagenwissen zur Herstellung von Formkörpern aus Keramik- und Metall-Partikelsystemen. Sie gibt einen Überblick über die wichtigsten Formgebungsverfahren und ausgewählte Werkstoffgruppen. Schwerpunkt bilden die Themenbereiche Charakterisierung und Eigenschaften von partikulären Systemen und insbesondere die Grundlagen der Formgebungsverfahren für Pulver, Pasten und Suspensionen.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 25 Stunden

Selbststudium: 95 Stunden

Literatur

- R.J. Brook: Processing of Ceramics I+II, VCH Weinheim, 1996
- M.N. Rahaman: Ceramic Processing and Sintering, 2nd Ed., Marcel Dekker, 2003
- W. Schatt ; K.-P. Wieters ; B. Kieback. ".Pulvermetallurgie: Technologien und Werkstoffe", Springer, 2007
- R.M. German. "Powder metallurgy and particulate materials processing. Metal Powder Industries Federation, 2005
- F. Thümmel, R. Oberacker. "Introduction to Powder Metallurgy", Institute of Materials, 1993

T

**8.152 Teilleistung: Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei
Verbrennungsmotoren [T-MACH-105044]**

Verantwortung: Prof. Dr. Olaf Deutschmann
Prof. Dr. Jan-Dierk Grunwaldt
Dr.-Ing. Heiko Kubach
Prof. Dr.-Ing. Egbert Lox

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2134138	Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren	2 SWS	Vorlesung (V)	Lox, Grunwaldt, Deutschmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105044	Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Lox
WS 19/20	76-T-MACH-105044	Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren		Prüfung (PR)	Lox

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren2134138, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Art und Herkunft der Schadstoffe
2. Gesetzliche Vorgehensweisen zur Beschränkung der Schadstoffemissionen
3. Allgemeine Funktionsprinzipien der katalytischen Abgasnachbehandlung
4. Abgasnachbehandlung von stöchiometrischen Benzinmotoren
5. Abgasnachbehandlung von mageren Benzinmotoren
6. Abgasnachbehandlung von Dieselmotoren
7. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen der katalytischen Abgasnachbehandlung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 36 Stunden

Selbststudium: 84 Stunden

Literatur

Skript, erhältlich in der Vorlesung

1. "Environmental Catalysis" Edited by G.Ertl, H. Knötzinger, J. Weitkamp Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim, 1999 ISBN 3-527-29827-4
2. "Cleaner Cars- the history and technology of emission control since the 1960s" J. R. Mondt Society of Automotive Engineers, Inc., USA, 2000 Publication R-226, ISBN 0-7680-0222-2
3. "Catalytic Air Pollution Control - commercial technology" R. M. Heck, R. J. Farrauto John Wiley & Sons, Inc., USA, 1995 ISBN 0-471-28614-1
4. "Automobiles and Pollution" P. Degobert Editions Technic, Paris, 1995 ISBN 2-7108-0676-2
5. "Reduced Emissions and Fuel Consumption in Automobile Engines" F. Schaeder, R. van Basshuysen, Springer Verlag Wien New York, 1995 ISBN 3-211-82718-8
6. "Autoabgaskatalysatoren : Grundlagen - Herstellung - Entwicklung - Recycling - Ökologie" Ch. Hagelüken und 11 Mitautoren, Expert Verlag, Renningen, 2001 ISBN 3-8169-1932-4

T

8.153 Teilleistung: Grundlagen der Mikrosystemtechnik I [T-MACH-105182]

Verantwortung:	Dr. Vlad Badilita Dr. Mazin Jouda Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von:	M-ETIT-101158 - Sensorik I M-ETIT-101159 - Sensorik II M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2141861	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I	2 SWS	Vorlesung (V)	Korvink, Badilita
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105182	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I		Prüfung (PR)	Korvink, Badilita

Erfolgskontrolle(n)

Schriftlich (Vertiefungsrichtung) bzw. mündlich (30 Minuten, Wahlfach)

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Mikrosystemtechnik I2141861, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Einführung in Nano- und Mikrotechnologien
- Silizium und Verfahren der Mikroelektronik
- Physikalische Grundlagen und Werkstoffe für die Mikrosystemtechnik
- Basistechnologien
- Silizium-Mikromechanik
- Beispiele

Anmerkungen

Klausuren und Praktika werden in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt. Die Termine werden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand

Literaturarbeit: 20 Stunden

Präsenz: 21 Stunden

Vor- und Nachbearbeitung: 50 Stunden

Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Mikrosystemtechnik für Ingenieure, W. Menz und J. Mohr, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim 2005

M. Madou

Fundamentals of Microfabrication

Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011

T

8.154 Teilleistung: Grundlagen der Mikrosystemtechnik II [T-MACH-105183]

Verantwortung: Dr. Mazin Jouda
Prof. Dr. Jan Gerrit Korvink

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)
[M-ETIT-101159 - Sensorik II](#)
[M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142874	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II	2 SWS	Vorlesung (V)	Korvink, Badilita
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105183	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II		Prüfung (PR)	Korvink, Badilita

Erfolgskontrolle(n)

Schriftlich (Vertiefungsrichtung) bzw. mündlich (30 Minuten, Wahlfach)

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der Mikrosystemtechnik II

2142874, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Einführung in Nano- und Mikrotechnologien
- Lithographie
- Das LIGA-Verfahren
- Mechanische Mikrofertigung
- Strukturierung mit Lasern
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Mikrosysteme

Arbeitsaufwand

Literaturarbeit: 20 Stunden

Präsenz: 21 Stunden

Vor- und Nachbearbeitung: 50 Stunden

Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

Menz, W., Mohr, J., O. Paul: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 2005

M. Madou

Fundamentals of Microfabrication

Taylor & Francis Ltd.; Auflage: 3. Auflage. 2011

T

8.155 Teilleistung: Grundlagen der Technischen Logistik I [T-MACH-109919]

Verantwortung: Dr.-Ing. Martin Mittwollen
Jan Oellerich

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-101279 - Technische Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117095	Grundlagen der technischen Logistik I	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Mittwollen, Oellerich
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	76-T-MACH-109919	Grundlagen der Technischen Logistik I		Prüfung (PR)	Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Technischen Mechanik vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen der technischen Logistik I

2117095, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung**Medien:**

Ergänzungsblätter, Präsentationen, Tafel

Lehrinhalt

- Wirkmodell fördertechnischer Maschinen
- Elemente zur Orts- und Lageveränderung
- fördertechnische Prozesse
- Identifikationssysteme
- Antriebe
- Betrieb fördertechnischer Maschinen
- Elemente der Intralogistik
- Anwendungs- und Rechenbeispiele zu den Vorlesungsinhalten während der Übungen

Anmerkungen

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Technischen Mechanik vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Präsenz: 48Std

Nacharbeit: 132Std

Literatur

Empfehlungen in der Vorlesung

T

8.156 Teilleistung: Grundlagen der Technischen Logistik II [T-MACH-109920]**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau**Bestandteil von:** [M-MACH-101279 - Technische Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnis der Grundlagen der Technischen Mechanik und die Inhalte der Teilleistung T-MACH-102163 (Grundlagen der Technischen Logistik A) vorausgesetzt.

T

8.157 Teilleistung: Grundlagen der Unternehmensbesteuerung [T-WIWI-108711]

Verantwortung: Gerd Gutekunst
Prof. Dr. Berthold Wigger

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2560134	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung	3 SWS	Vorlesung (V)	Wigger, Gutekunst
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	790unbe	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung		Prüfung (PR)	Wigger
WS 19/20	790unbe	Grundlagen der Unternehmensbesteuerung		Prüfung (PR)	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (90 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse über die Erhebung staatlicher Einnahmen vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltungen "Öffentliche Einnahmen" im Vorfeld zu besuchen.

T

8.158 Teilleistung: Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik [T-CIWVT-101874]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: M-CIWVT-101120 - Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 9

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	22214	Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel	2 SWS	Vorlesung (V)	Gaukel
SS 2019	22215	Produktgestaltung: Beispiele aus der Praxis	2 SWS	Vorlesung (V)	Bröckel, Esper, Hirth, Karbstein, Kind, Müller, Nirschl, Sass, Türk
WS 19/20	22207	Lebensmittelkunde und -funktionalität	2 SWS	Vorlesung (V)	Watzl
WS 19/20	22213	Verfahrenstechnische Grundlagen am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung (für LmCh, WiWi)	2 SWS	Vorlesung (V)	Gaukel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7220008	Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik		Prüfung (PR)	Gaukel

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2), 2 SPO Wirtschaftsingenieurwesen 2015) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls (Summe 6 SWS).

Die Prüfung wird nach Absprachen mit dem Sekretariat des Bereichs "Lebensmittelverfahrenstechnik" angeboten und kann frühestens 4 Wochen nach dem vorigen Prüfungstermin wiederholt werden

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltungen 22213 und 22214 müssen gewählt werden.

Zusätzlich ist eine Lehrveranstaltung aus 22215 und 22207 zu wählen.

Solle 22213 bereits im Bachelor geprüft worden sein, sind grundsätzlich die Veranstaltungen 22214, 22207 und 22215 zu belegen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vertiefung verfahrenstechnischer Grundlagen am Beispiel Lebensmittel

22214, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

In der Vorlesung werden verfahrenstechnische Grundoperationen vertieft, die eine wichtige Rolle in der Lebensmittelindustrie spielen: Zerkleinern, Homogenisieren, Emulgieren, mechanische Trennverfahren, Reinigen- und Desinfizieren, Verpacken, Biotechnologie/Fermentation, Kühlen/Gefrieren. Die Herstellung bekannter Lebensmittel wird im Detail behandelt: Bier, Zucker, Käse und Milchprodukte, Gemüse- und Obstverarbeitung.

V

Produktgestaltung: Beispiele aus der Praxis

22215, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Anhand von ausgewählten Produkten geben verschiedene Dozenten Beispiele, wie im industriellen Alltag Produkte gestaltet werden und was dabei zu beachten ist. Auch Aspekte außerhalb der reinen Verfahrenstechnik, wie beispielsweise zugrunde liegende Kostenkalkulationen oder Marketingüberlegungen werden diskutiert. Die Dozenten kommen entweder direkt aus der Industrie oder berichten von einer Produktentwicklung, die sie in Ihrer Berufszeit in der Industrie selber begleitet haben. Zu Beginn der Reihe wird in einer Einführungsvorlesung das allen Teilbeiträgen zugrunde liegende Ziel und spätere Prüfungsinhalte erläutert. In einer abschließenden Vorlesungsstunde werden zur Prüfungsvorbereitung ausgewählte Inhalte zusammengefasst und gezielte Fragen beantwortet.

Da viele Dozenten von außerhalb kommen, kann es zu kurzfristigen Raumänderungen kommen. Die genauen Termine und Orte sind daher immer der aktuellen Internetseite der Lebensmittelverfahrenstechnik zu entnehmen.

Bemerkungen

Koordination Prof. Heike P. Karbstein

**Lebensmittelkunde und -funktionalität**

22207, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung**

Inhalt der Vorlesung ist die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit. Im Mittelpunkt stehen Makro- und Mikronährstoffe (Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe) sowie deren Bedeutung im Stoffwechsel des Menschen. Es werden die wesentlichen Lebensmittelgruppen (pflanzlich, tierisch) für die Nährstoffzufuhr vorgestellt. Darüber hinaus werden funktionelle Aspekte der Lebensmittel sowie einzelner Inhaltsstoffe (z. B. Senkung des Cholesterinspiegels, Stimulation des Immunsystems, Modulation von Krankheitsrisiken) behandelt.

**Verfahrenstechnische Grundlagen am Beispiel der Lebensmittelverarbeitung (für LmCh, WiWi)**

22213, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung**

In der Vorlesung werden die wichtigsten Grundlagen der (Lebensmittel-) Verfahrenstechnik behandelt: Strömungslehre, Rheologie, biochemische Kinetik, Verweilzeitverteilung und chemische Reaktion, Wärme- und Stoffübertragungsprozesse, Trocknungstechnik. Ziel ist es, verfahrenstechnische Prinzipien kennenzulernen, die es ermöglichen, Lebensmittel unter Erhalt der Nähr- und Wertstoffe haltbar zu machen. Die erarbeiteten Grundlagen werden am Beispiel der Haltbarmachung von Milch angewendet.

T

8.159 Teilleistung: Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I [T-MACH-102116]

Verantwortung: Horst Dietmar Bardehle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 1,5	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113814	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I	1 SWS	Vorlesung (V)	Bardehle
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102116	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I		Prüfung (PR)	Bardehle, Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-102116	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I		Prüfung (PR)	Unrau, Bardehle

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Gruppenprüfung

Dauer: 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten I

2113814, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Voraussichtliche Termine:

23.10.2019, 30.10.2019, 06.11.2019, 20.11.2019, 27.11.2019 (Reservetermin), 04.12.2019 (Reservetermin)

Nähere Informationen und eventuelle Terminänderungen: siehe Institutshomepage

Lehrinhalt

1. Historie und Design
2. Aerodynamik
3. Konstruktionstechnik (CAD/CAM, FEM)
4. Herstellungsverfahren von Aufbauteilen
5. Verbindungstechnik
6. Rohbau / Rohbaufertigung, Karosserieoberflächen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden

Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

1. Automobiltechnische Zeitschrift ATZ, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsges. mbH, Wiesbaden
2. Automobil Revue, Bern (Schweiz)
3. Automobil Produktion, Verlag Moderne Industrie, Landsberg

T

8.160 Teilleistung: Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II [T-MACH-102119]

Verantwortung: Horst Dietmar Bardehle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 1,5	Turnus Jedes Sommersemester	Version 1
------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114840	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II	1 SWS	Vorlesung (V)	Bardehle
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102119	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II		Prüfung (PR)	Bardehle, Gauterin
WS 19/20	76-T-MACH-102119	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II		Prüfung (PR)	Bardehle

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Gruppenprüfung

Dauer: 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeugaufbauten II

2114840, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Voraussichtliche Termine:

siehe Institutshomepage.

Nähere Informationen und eventuelle Terminänderungen: siehe Institutshomepage.

Lehrinhalt

1. Karosserieeigenschaften / Prüfverfahren
2. Äußere Karosseriebauteile
3. Innenraum-Anbauteile
4. Fahrzeug-Klimatisierung
5. Elektrische Anlagen, Elektronik
6. Aufpralluntersuchungen
7. Projektmanagement-Aspekte und Ausblick

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden

Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

1. Automobiltechnische Zeitschrift ATZ, Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsges. mbH, Wiesbaden
2. Automobil Revue, Bern (Schweiz)
3. Automobil Produktion, Verlag Moderne Industrie, Landsberg

T

8.161 Teilleistung: Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I [T-MACH-105160]

Verantwortung: Prof. Dr. Jörg Zürn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)
[M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113812	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I	1 SWS	Vorlesung (V)	Zürn
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105160	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I		Prüfung (PR)	Zürn
WS 19/20	76-T-MACH-105160	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I		Prüfung (PR)	Zürn

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Gruppenprüfung

Dauer: 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I2113812, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Voraussichtliche Termine:

12.11.2019, 19.11.2019, 26.11.2019, 10.12.2019

Nähere Informationen und eventuelle Terminänderungen: siehe Institutshomepage

Lehrinhalt

1. Einführung, Definitionen, Historik
2. Entwicklungswerkzeuge
3. Gesamtfahrzeug
4. Fahrerhaus, Rohbau
5. Fahrerhaus, Innenausbau
6. Alternative Antriebe
7. Antriebsstrang
8. Antriebsquelle Dieselmotor
9. Ladeluftgekühlte Dieselmotoren

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden

Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

1. Marwitz, H., Zittel, S.: ACTROS -- die neue schwere Lastwagenbaureihe von Mercedes-Benz, ATZ 98, 1996, Nr. 9
2. Alber, P., McKellip, S.: ACTROS -- Optimierte passive Sicherheit, ATZ 98, 1996
3. Morschheuser, K.: Airbag im Rahmenfahrzeug, ATZ 97, 1995, S. 450 ff.

T

8.162 Teilleistung: Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II [T-MACH-105161]

Verantwortung: Prof. Dr. Jörg Zürn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)
[M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114844	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II	1 SWS	Vorlesung (V)	Zürn
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105161	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II		Prüfung (PR)	Zürn
WS 19/20	76-T-MACH-105161	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II		Prüfung (PR)	Zürn

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Gruppenprüfung

Dauer: 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II2114844, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Bemerkungen**

Voraussichtliche Termine:

07.05.2019, 14.05.2019, 21.05.2019, 28.05.2019

Nähere Informationen und eventuelle Terminänderungen: siehe Institutshomepage.

Lehrinhalt

1. Nfz-Getriebe
2. Triebstrangzwischenelemente
3. Achssysteme
4. Vorderachsen und Fahrdynamik
5. Rahmen und Achsaufhängung
6. Bremsanlage
7. Systeme
8. Exkursion

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden

Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

1. Schittler, M., Heinrich, R., Kerschbaum, W.: Mercedes-Benz Baureihe 500 -- neue V-Motorengeneration für schwere Nutzfahrzeuge, MTZ 57 Nr. 9, S. 460 ff., 1996
2. Robert Bosch GmbH (Hrsg.): Bremsanlagen für Kraftfahrzeuge, VDI-Verlag, Düsseldorf, 1. Auflage, 1994
3. Rubi, V., Strifler, P. (Hrsg. Institut für Kraftfahrwesen RWTH Aachen): Industrielle Nutzfahrzeugentwicklung, Schriftenreihe Automobiltechnik, 1993

T

8.163 Teilleistung: Grundsätze der PKW-Entwicklung I [T-MACH-105162]

Verantwortung: Dipl.-Ing. Rolf Frech
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2113810	Grundsätze der PKW-Entwicklung I	1 SWS	Vorlesung (V)	Frech
WS 19/20	2113851	Principles of Whole Vehicle Engineering I	1 SWS	Vorlesung (V)	Frech
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105162	Grundsätze der PKW-Entwicklung I		Prüfung (PR)	Frech, Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-105162	Grundsätze der PKW-Entwicklung I		Prüfung (PR)	Frech, Unrau

Erfolgskontrolle(n)
schriftlich

Dauer: 90 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundsätze der PKW-Entwicklung I

2113810, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Blockvorlesung in Raum 219 in Geb. 70.04 (Campus Ost).
 Termine: 21.10.2019, 28.10.2019 und 18.11.2019 jeweils von 8:00 bis 11:00 Uhr.
 Nähere Informationen finden Sie auf der Institutshomepage.

Lehrinhalt

1. Prozess der PKW-Entwicklung
2. Konzeptionelle Auslegung und Gestaltung eines PKW
3. Gesetze und Vorschriften – Nationale und internationale Randbedingungen
4. Aerodynamische Auslegung und Gestaltung eines PKW I
5. Aerodynamische Auslegung und Gestaltung eines PKW II
6. Thermomanagement im Spannungsfeld von Styling, Aerodynamik und Packagevorgaben I
7. Thermomanagement im Spannungsfeld von Styling, Aerodynamik und Packagevorgaben II

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden
 Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

Skript zur Vorlesung wird zu Beginn des Semesters ausgegeben

**Principles of Whole Vehicle Engineering I**2113851, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Blockvorlesung in Raum 219 in Geb. 70.04 (Campus Ost), in englischer Sprache.
Termine: 21.10.2019, 28.10.2019 und 18.11.2019 jeweils von 11:00 bis 14:00 Uhr.
Nähere Informationen finden Sie auf der Institutshomepage.

Lehrinhalt

1. Prozess der PKW-Entwicklung
2. Konzeptionelle Auslegung und Gestaltung eines PKW
3. Gesetze und Vorschriften – Nationale und internationale Randbedingungen
4. Aerodynamische Auslegung und Gestaltung eines PKW I
5. Aerodynamische Auslegung und Gestaltung eines PKW II
6. Thermomanagement im Spannungsfeld von Styling, Aerodynamik und Packagevorgaben I
7. Thermomanagement im Spannungsfeld von Styling, Aerodynamik und Packagevorgaben II

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden
Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

Skript zur Vorlesung wird zu Beginn des Semesters ausgegeben

T

8.164 Teilleistung: Grundsätze der PKW-Entwicklung II [T-MACH-105163]

Verantwortung: Dipl.-Ing. Rolf Frech
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	1,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114842	Grundsätze der PKW-Entwicklung II	1 SWS	Vorlesung (V)	Frech
SS 2019	2114860	Principles of Whole Vehicle Engineering II	1 SWS	Block-Vorlesung (BV)	Frech
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105163	Grundsätze der PKW-Entwicklung II		Prüfung (PR)	Frech, Unrau
WS 19/20	76-T-MACH-105163	Grundsätze der PKW-Entwicklung II		Prüfung (PR)	Unrau, Frech

Erfolgskontrolle(n)
schriftlich

Dauer: 90 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Grundsätze der PKW-Entwicklung II

2114842, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Anwendungsorientierte Werkstoff- und Fertigungstechnik I
2. Anwendungsorientierte Werkstoff- und Fertigungstechnik II
3. Gesamtfahrzeugakustik in der PKW-Entwicklung
4. Antriebsakustik in der PKW-Entwicklung
5. Gesamtfahrzeugerprobung
6. Gesamtfahrzeugeigenschaften

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden

Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

Skript zur Vorlesung wird zu Beginn des Semesters ausgegeben.

V

Principles of Whole Vehicle Engineering II

2114860, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block-Vorlesung (BV)

Bemerkungen

In englischer Sprache.

Lehrinhalt

1. Anwendungsorientierte Werkstoff- und Fertigungstechnik I
2. Anwendungsorientierte Werkstoff- und Fertigungstechnik II
3. Gesamtfahrzeugakustik in der PKW-Entwicklung
4. Antriebsakustik in der PKW-Entwicklung
5. Gesamtfahrzeugerprobung
6. Gesamtfahrzeugeigenschaften

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10,5 Stunden
Selbststudium: 49,5 Stunden

Literatur

Skript zur Vorlesung wird zu Beginn des Semesters ausgegeben.

T

8.165 Teilleistung: Güterverkehr [T-BGU-106611]

Verantwortung: Bastian Chlond
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232809	Güterverkehr	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Chlond
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245106611	Güterverkehr		Prüfung (PR)	Chlond

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
 keine

Empfehlungen
 keine

Anmerkungen
 keine

T

8.166 Teilleistung: Hochspannungsprüftechnik [T-ETIT-101915]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Badent

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [M-ETIT-101164 - Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2307392	Hochspannungsprüftechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Badent
WS 19/20	2307394	Übungen zu 2307392 Hochspannungsprüftechnik	2 SWS	Übung (Ü)	Görtz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7307392	Hochspannungsprüftechnik		Prüfung (PR)	Badent
WS 19/20	7307392	Hochspannungsprüftechnik		Prüfung (PR)	Badent

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (20 Minuten) über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Hochspannungstechnik

T

8.167 Teilleistung: Hochspannungstechnik I [T-ETIT-101913]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Badent
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101163 - Hochspannungstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7307360	Hochspannungstechnik I	Prüfung (PR)	Badent

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten. Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlegende Kenntnisse in Netzwerk- und Feldtheorie.

T

8.168 Teilleistung: Hochspannungstechnik II [T-ETIT-101914]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Badent
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101163 - Hochspannungstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2307361	Hochspannungstechnik II	2 SWS	Vorlesung (V)	Badent
SS 2019	2307363	Übungen zu 2307361 Hochspannungstechnik II	1 SWS	Übung (Ü)	Schulze
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7307361	Hochspannungstechnik II		Prüfung (PR)	Badent

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 120 Minuten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlegende Kenntnisse in Netzwerk- und Feldtheorie.

T

8.169 Teilleistung: Human Factors in Security and Privacy [T-WIWI-109270]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900084	Human Factors in Security and Privacy	Prüfung (PR)	Volkamer
WS 19/20	7900113	Human Factors in Security and Privacy	Prüfung (PR)	Volkamer

Erfolgskontrolle(n)

Die Vorlesung wird im Wintersemester 2019/2020 nicht angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (30min.) (nach §4(2), 2 SPO), für die durch erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb im Laufe des Semesters eine Zulassung erfolgen muss. Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung "Informationssicherheit" wird dringend empfohlen.

T

8.170 Teilleistung: Incentives in Organizations [T-WIWI-105781]

Verantwortung: Prof. Dr. Petra Nieken
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory](#)
[M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2573003	Incentives in Organizations	2 SWS	Vorlesung (V)	Nieken
SS 2019	2573004	Übung zu Incentives in Organizations	1 SWS	Übung (Ü)	Nieken, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900132	Incentives in Organizations		Prüfung (PR)	Nieken

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Bei einer geringen Anzahl an zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung stattfinden zu lassen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse in Mikroökonomie, Spieltheorie und Statistik vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung findet turnusmäßig im Sommer statt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Incentives in Organizations

2573003, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

T

8.171 Teilleistung: Industrial Services [T-WIWI-102822]

Verantwortung: Prof. Dr. Hansjörg Fromm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)
[M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2595505	Industrial Services	2 SWS	Vorlesung (V)	Fromm
WS 19/20	2595506	Übungen zu Industrial Services	1 SWS	Übung (Ü)	Walk
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900219	Industrial Services (Nachklausur am 11.06.2019)		Prüfung (PR)	Fromm

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Industrial Services

2595505, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Dienstleistungen nehmen einen immer höheren Stellenwert in der Wirtschaft ein, schon heute liegt der Anteil von Dienstleistungen am deutschen Bruttoinlandsprodukt bei über 70%. Diesem Trend folgend streben viele Unternehmen, die sich bisher rein auf den Vertrieb von Gütern fokussierten, eine Erweiterung ihres Geschäftsmodells an: Um neue Wettbewerbsvorteile auf nationalen und internationalen Märkten zu realisieren, reichern sie ihre Sachgüter mit kundenspezifischen Dienstleistungen an. Diese Transformation bis hin zum Anbieter integrierter Lösungen wird als "Servitization" bezeichnet (Neely 2009). Aus diesem Grund sind sogenannte Industrie-Services für Unternehmen von zunehmender Wichtigkeit. Diese profitieren von den immer detaillierteren erfassten Daten (Thema "Big Data"), z.B. hinsichtlich Nutzungsprofile, Ausfallsstatistiken, Verbrauchshistorien, angefallener Kosten, usw. Erst diese Daten ermöglichen prinzipiell, dass Endprodukte und Ersatzteile schneller, günstiger und zielgenauer angeliefert und Techniker effizienter mit den richtigen Skills eingesetzt werden können. Dazu braucht es aber auch geeignete Verfahren der Mathematischen Optimierung, der Prognose oder des Predictive Modelings. Richtig eingesetzt, lassen sich damit Logistikkosten minimieren, Verfügbarkeiten erhöhen, möglichen Ausfällen vorbeugen und Instandsetzung besser planen. Dazu helfen auch neueste "Technology enabled Services" verbunden mit entsprechender Datenübertragung und -auswertung ("Internet of Things", automatische Fehlererkennung, Ferndiagnose, zentrale Erfassung von Verbrauchsdaten, usw.). Der Wandel hin zum Anbieter integrierter Lösungen erfordert neuartige Services, Transformation der Geschäftsmodelle sowie intelligente Vertragsformen, die ebenfalls in der Vorlesung angesprochen werden.

Themen im Einzelnen:

- Servitization – The Manufacturer's Transformation to Integrated Solution Provider
- Service Levels – Definitions, Agreements, Measurements and Service Level Engineering
- The "Services Supply Chain"
- Spare Parts Planning – Forecasting, Assortment Planning, Order Quantities and Safety Stocks
- Distribution Network Planning – Network Types, Models, Optimization
- Service Technician Planning
- Condition Monitoring, Predictive Maintenance, Diagnose Systems
- Call Center Services
- Full Service Contracts
- IT-enabled Value-Add Services – Industrial Service Innovation

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Silver, E. A., Pyke, D. F., & Peterson, R. (1998). *Inventory management and production planning and scheduling* (Vol. 3, p. 30). New York: Wiley.

Pintelon, L., & Van Puyvelde, F. (2013). *Asset Management. The Maintenance Perspective*. Acco.

Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply chain management. Strategy, planning & operation. In *Das summa summarum des management* (pp. 265-275). Gabler.

Koole, G. (2007). Call Center Mathematics: A scientific method for understanding and improving contact centers. *Departement of Mathematics, Vrije Universiteit, Amsterdam*.

Oliva, R., & Kallenberg, R. (2003). Managing the transition from products to services. *International journal of service industry management*, 14(2), 160-172.

T

8.172 Teilleistung: Information Engineering [T-MACH-102209]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2122014	Information Engineering	2 SWS	Seminar (S)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102209	Information Engineering		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
 Erfolgskontrolle anderer Art (schriftl. Ausarbeitung und Vortrag)

Voraussetzungen
 Keine

T

8.173 Teilleistung: Information Service Engineering [T-WIWI-106423]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Sack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511606	Information Service Engineering	2 SWS	Vorlesung (V)	Sack
SS 2019	2511607	Übungen zu Information Service Engineering	1 SWS	Übung (Ü)	Sack
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900070	Information Service Engineering		Prüfung (PR)	Sack
WS 19/20	7900071	Information Service Engineering		Prüfung (PR)	Sack

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Sommersemester 2017.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Information Service Engineering

2511606, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Information, Natural Language and the Web

- Natural Language Processing

- NLP and Basic Linguistic Knowledge
- NLP Applications, Techniques & Challenges
- Evaluation, Precision and Recall
- Regular Expressions and Automata
- Tokenization
- Language Model and N-Grams
- Part-of-Speech Tagging

- Linked Data Engineering

- Knowledge Representations and Ontologies
- What's in an URI?
- Resource Description Framework (RDF)
- Creating new Models with RDFS
- Querying RDF(S) with SPARQL
- More Expressivity with Web Ontology Language (OWL)
- The Web of Data
- Vocabularies and Ontologies in the Web of Data
- Wikipedia, DBpedia, and Wikidata

- Information Retrieval

- Information Retrieval Models
- Retrieval Evaluation
- Web Information Retrieval
- Document Crawling, Text Processing, and Indexing
- Query Processing and Result Representation
- Question Answering

- Knowledge Mining

- From Data to Knowledge
- Data Mining
- Machine Learning Basics for Knowledge Mining
- Mining Knowledge from Wikipedia
- Named Entity Resolution

- Exploratory Search and Recommender Systems

- Semantic Search and Entity Centric Search
- Collaborative Filtering and Content Based Recommendations
- From Search to Intelligent Browsing
- Linked Data Based Exploratory Search
- Fact Ranking

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Sommersemester 2017

Literatur

- D. Jurafsky, J.H. Martin, Speech and Language Processing, 2nd ed. Pearson Int., 2009.
- S. Hitzler, S. Rudolph, Foundations of Semantic Web Technologies, Chapman / Hall, 2009.
- R. Baeza-Yates, B. Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval, 2nd ed., Addison Wesley, 2010.

T

8.174 Teilleistung: Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote [T-BGU-106608]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Sommersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232813	Informationsmanagement für öffentliche Mobilitätsangebote	2 SWS	Block (B)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
vorlesungsbegleitende Übungsblätter, ca. 5 Stück

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

T

8.175 Teilleistung: Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management [T-MACH-102128]

Verantwortung: Dr. Christoph Kilger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)
[M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118094	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Kilger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102128	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management		Prüfung (PR)	Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management

2118094, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Präsentationen

Lehrinhalt

a) Überblick über logistische Prozesse und Systeme

- Was gehört alles zur Logistik?
- Welche Prozesse unterscheidet man?
- Was sind die grundlegenden Konzepte dieser Prozesse?

b) Grundlagen von Informationssystemen und Informationstechnik

- Wie grenzen sich die Begriffe IS und IT voneinander ab?
- Wie werden Informationssysteme mit IT realisiert?
- Wie funktioniert IT?

c) Überblick über Informationssysteme zur Unterstützung logistischer Prozesse

- Welche IT-Systeme für logistische Aufgaben gibt es?
- Wie unterstützen diese logistische Prozesse?

d) Vertiefung der Funktionalität ausgewählter Module von SAP zur Unterstützung logistischer Prozesse

- Welche Funktionen werden angeboten?
- Wie sieht die Benutzeroberfläche aus?
- Wie arbeitet man mit dem Modul?
- Welche Schnittstellen gibt es?
- Welche Stamm- und Bewegungsdaten benötigt das System?

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Stadtler, Kilger: Supply Chain Management and Advanced Planning, Springer, 4. Auflage 2008

T

8.176 Teilleistung: Infrastrukturmanagement [T-BGU-106300]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Ralf Roos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-100998 - Entwurf, Bau, Betrieb und Erhaltung von Straßen](#)
[M-BGU-100999 - Straßenwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6233801	Entwurf und Bau von Straßen	2 SWS	Vorlesung (V)	Roos
SS 2019	6233802	Betrieb und Erhaltung von Straßen	2 SWS	Vorlesung (V)	Roos
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245106300	Infrastrukturmanagement		Prüfung (PR)	Roos

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung, 120 min.

Voraussetzungen
 keine

Empfehlungen
 keine

Anmerkungen
 keine

T

8.177 Teilleistung: Ingenieurhydrologie [T-BGU-108943]

Verantwortung: Dr.-Ing. Uwe Ehret
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6200617	Ingenieurhydrologie	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Ehret
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8236108943	Ingenieurhydrologie		Prüfung (PR)	Ehret

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO).

Voraussetzungen

Keine

T

8.178 Teilleistung: Innovation Lab [T-ETIT-110291]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
 Prof. Dr.-Ing. Eric Sax
 Prof. Dr. Wilhelm Stork
 Prof. Dr.-Ing. Thomas Zwick

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [M-WIWI-105011 - Student Innovation Lab \(SIL\) 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	9	Jedes Wintersemester	2 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2303192	Innovation Lab	2 SWS	Projekt (PRO)	Hohmann, Zwick, Sax, Stork
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7303192	Innovation Lab		Prüfung (PR)	Hohmann, Zwick, Stork, Sax

Erfolgskontrolle(n)
 see module description

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Innovation Lab

2303192, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Projekt (PRO)**Bemerkungen**

This lab is part of the module Student Innovation Lab. An application is required until 20.10.2019 via kit-sil.de. The lab is only selectable in combination with the lecture and seminar Entrepreneurship. The Innovation Lab will take two semesters. For further information, please consult the module handbook.

T

8.179 Teilleistung: Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden [T-WIWI-102893]

Verantwortung: Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545100	Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden	2 SWS	Vorlesung (V)	Weissenberger-Eibl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900144	Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	7900145	Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden

2545100, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Inhalt der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden sind wissenschaftliche Konzepte, die das Verständnis der verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses möglich machen so wie daraus abgeleitete Strategien und zur Anwendung geeignete Methoden.

Die Konzepte beziehen sich auf den gesamten Innovationsprozess, so dass eine ganzheitliche Perspektive ermöglicht wird. Das ist die Grundlage dafür Strategien und Methoden zu vermitteln, die den diversen Anforderungen des komplexen Innovationsprozesses gerecht werden. Im Zentrum steht neben der Organisation von Unternehmensinternen Abläufen besonders die Gestaltung von Schnittstellen sowohl zwischen Abteilungen als auch zu diversen Akteuren im Umfeld eines Unternehmens. Neben den konkreten Eigenschaften der jeweiligen Akteure gilt es in diesem Zusammenhang ein grundsätzliches Verständnis von Wissen und Kommunikation zu vermitteln. Daran anschließend werden Methoden aufgezeigt, die zur gewinnbringenden auf Innovationen ausgerichteten Verarbeitung des integrierten Wissens geeignet sind.

Anmerkungen

Bis einschließlich SS 2014 lautete der Titel der LV "Innovationsmanagement".

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Eine ausführliche Literaturliste wird mit den Vorlesungsunterlagen zur Verfügung gestellt.

Eine Einführung bei: Vahs,D./Brem,A. (2013): Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, 4. Auflage, Stuttgart 2013.

T

8.180 Teilleistung: Innovationsprozesse analysieren und evaluieren [T-WIWI-108774]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545108	Innovationsprozesse Live	2 SWS	Seminar (S)	Beyer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.

Innovationsplan (vergleichbar mit einem Exposé) (20%), Leitfadeninterview/ quantitative Befragung (20%), Präsentation der Ergebnisse (20%), Seminararbeit (ca. 5 Seiten/Person) (40%).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

T

8.181 Teilleistung: Innovationsprozesse Live [T-WIWI-110234]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) bestehend aus einem Kurz-Exposé (15%), einem Interviewleitfaden bzw. Analysetool (25%), einer Gruppenpräsentation (20%) und einer Seminararbeit (Ausarbeitung in der Gruppe, gemeinsame Note und klar zuordenbare Teilleistung mit ca. 5 Seiten/Person) (40%).

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement [2545015] wird empfohlen.

T

8.182 Teilleistung: Innovationstheorie und -politik [T-WIWI-102840]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101478 - Innovation und Wachstum](#)
[M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation](#)
[M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2560236	Innovationstheorie und -politik	SWS	Vorlesung (V)	Ott
SS 2019	2560237	Übung zu Innovationstheorie und -politik	SWS	Übung (Ü)	Ott, Eraydin
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900107	Innovationstheorie und -politik		Prüfung (PR)	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

In der Vorlesung haben Studierende die Möglichkeit, durch eine kurze schriftliche Hausarbeit samt deren Präsentation in der Übung eine auf die Klausurnote anrechenbare Leistung zu erbringen. Für diese Ausarbeitung werden Punkte vergeben. Wenn in der Kreditpunkte-Klausur die für ein Bestehen erforderliche Mindestpunktzahl erreicht wird, werden die in der veranstaltungsbegleitend erbrachten Leistung erzielten Punkte zur in der Klausur erreichten Punktzahl addiert. Eine Notenverschlechterung ist damit definitionsgemäß nicht möglich, eine Notenverbesserung nicht zwangsläufig, aber sehr wahrscheinlich (nicht jeder zusätzliche Punkt verbessert die Note; besser als 1 geht nicht). Die Ausarbeitungen können die Note „nicht ausreichend“ in der Klausur dabei nicht ausgleichen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen [Volkswirtschaftslehre I \[2600012\]](#) und [Volkswirtschaftslehre II \[2600014\]](#) vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Innovationstheorie und -politik

2560236, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Anreize zur Entstehung von Innovationen
- Patente
- Diffusion
- Wirkung von technologischem Fortschritt
- Innovationspolitik

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Auszug:

- Aghion, P., Howitt, P. (2009), The Economics of Growth, MIT Press, Cambridge MA.
- de la Fuente, A. (2000), Mathematical Methods and Models for Economists. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Klodt, H. (1995), Grundlagen der Forschungs- und Technologiepolitik. Vahlen, München.
- Linde, R. (2000), Allokation, Wettbewerb, Verteilung - Theorie, UNIBUCH Verlag, Lüneburg.
- Ruttan, V. W. (2001), Technology, Growth, and Development. Oxford University Press, Oxford.
- Scotchmer, S. (2004), Incentives and Innovation, MIT Press.
- Tirole, Jean (1988), The Theory of Industrial Organization, MIT Press, Cambridge MA.

T

8.183 Teilleistung: Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen [T-MACH-105188]

Verantwortung: Karl-Hubert Schlichtenmayer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150601	Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen	2 SWS	Vorlesung (V)	Schlichtenmayer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105188	Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen		Prüfung (PR)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Integrative Strategien und deren Umsetzung in Produktion und Entwicklung von Sportwagen

Vorlesung (V)

2150601, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Beschreibung
Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Bemerkungen

Die Vorlesung behandelt die technischen und organisatorischen Aspekte der integrierten Entwicklung und Produktion von Sportwagen am Beispiel der Porsche AG. Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung und der Diskussion gesellschaftlicher Trends. Die Vertiefung der standardisierten Entwicklungsprozesse in der automobilen Praxis sowie aktuelle Entwicklungsstrategien schließen sich an. Das Management von komplexen Entwicklungsprojekten ist ein erster Schwerpunkt der Vorlesung. Das komplexe Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf bilden einen zweiten Fokus. Methoden der Analyse von technologischen Kernkompetenzen runden die Vorlesung ab. Die Vorlesung orientiert sich stark an der Praxis und ist mit vielen aktuellen Beispielen versehen. Herr Schlichtenmayer leitet die Abteilung Entwicklungsstrategie am Standort Weissach der Porsche AG.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Einführung und gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf das Sportwagengeschäft
- Automobile Produktionsprozesse – von der Idee bis zum Ende des Lebenszyklus
- Integrierte Entwicklungsstrategie und ganzheitliches Kapazitätsmanagement
- Management von Entwicklungsprojekten (Matrixorganisation, Multiprojektmanagement, Entwicklungscontrolling)
- Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf
- Rolle der Produktion aus Entwicklungssicht - Restriktion und Befähiger?
- Global verteilte Produktion und Entwicklung – Herausforderung China
- Methoden zur Identifikation von technologischen Kernkompetenzen

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können die technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Automobilindustrie erörtern.
- sind befähigt Zusammenhänge zwischen Produktentwicklungsprozess und Produktionssystem zu diskutieren.
- sind in der Lage die Herausforderungen globaler Märkte auf Produktion und Entwicklung von exportfähigen Premium-Produkten zu diskutieren.
- sind in der Lage Methoden zur Identifikation von Kernkompetenzen eines Unternehmens zu erläutern.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Die Vorlesung behandelt die technischen und organisatorischen Aspekte der integrierten Entwicklung und Produktion von Sportwagen am Beispiel der Porsche AG. Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung und der Diskussion gesellschaftlicher Trends. Die Vertiefung der standardisierten Entwicklungsprozesse in der automobilen Praxis sowie aktuelle Entwicklungsstrategien schließen sich an. Das Management von komplexen Entwicklungsprojekten ist ein erster Schwerpunkt der Vorlesung. Das komplexe Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf bilden einen zweiten Fokus. Methoden der Analyse von technologischen Kernkompetenzen runden die Vorlesung ab. Die Vorlesung orientiert sich stark an der Praxis und ist mit vielen aktuellen Beispielen versehen. Herr Schlichtenmayer leitet die Abteilung Entwicklungsstrategie am Standort Weissach der Porsche AG.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Einführung und gesellschaftliche Trends mit Auswirkungen auf das Sportwagengeschäft
- Automobile Produktionsprozesse – von der Idee bis zum Ende des Lebenszyklus
- Integrierte Entwicklungsstrategie und ganzheitliches Kapazitätsmanagement
- Management von Entwicklungsprojekten (Matrixorganisation, Multiprojektmanagement, Entwicklungscontrolling)
- Zusammenspiel zwischen Entwicklung, Produktion und Einkauf
- Rolle der Produktion aus Entwicklungssicht - Restriktion und Befähiger?
- Global verteilte Produktion und Entwicklung – Herausforderung China
- Methoden zur Identifikation von technologischen Kernkompetenzen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.184 Teilleistung: Integrierte Produktentwicklung [T-MACH-105401]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Albert Albers
Albers Assistenten

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktentwicklung

Bestandteil von: [M-MACH-102626 - Schwerpunkt: Integrierte Produktentwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	18	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2145156	Integrierte Produktentwicklung	4 SWS	Vorlesung (V)	Albers
WS 19/20	2145157	Workshop: Integrierte Produktentwicklung	4 SWS	Übung (Ü)	Albers, Mitarbeiter
WS 19/20	2145300	Produktentwicklungsprojekt	2 SWS	Sonstige (sonst.)	Albers

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für das Produktentwicklungsprojekt beschränkt. Daher wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Anmeldung zum Auswahlprozess erfolgt über ein Anmeldeformular, das jährlich von April bis Juli auf der Homepage des IPEK bereitgestellt wird. Anschließend wird die Auswahl selbst in persönlichen Auswahlgesprächen mit Prof. Albers getroffen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Integrierte Produktentwicklung

2145156, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Anmeldung erfolgt im vorherigen Sommersemester. Die Vorlesung beginnt bereits Anfang Oktober.

Voraussetzungen:

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für das Produktentwicklungsprojekt beschränkt. Daher wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Anmeldung zum Auswahlprozess erfolgt über ein Anmeldeformular, das jährlich von April bis Juli auf der Homepage des IPEK bereitgestellt wird. Anschließend wird die Auswahl selbst in persönlichen Auswahlgesprächen mit Prof. Albers getroffen.

Empfehlungen:

keine

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 84 h

Selbststudium: 288 h

Nachweis:

Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt

Lehrinhalt:

Organisatorische Integration: Integriertes Produktentstehungsmodell, Core Team Management und Simultaneous Engineering

Informatrische Integration: Innovationsmanagement, Kostenmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement

Persönliche Integration: Teamentwicklung und Mitarbeiterführung

Gastvorträge aus der Industrie

Lernziele:

Die Studierenden können ...

- Produktentstehungsprozesse anhand eigener Erfahrungen und Beispiele analysieren und beurteilen.
- ihren Arbeitsprozess systematisch planen, steuern und bewerten.
- Methoden der Produktentwicklung, der technischen Systemanalyse und des Innovationsmanagements situationsgemäß auswählen, anwenden und ihre Arbeitsergebnisse prüfen.
- im Team komplexe technische Lösungen entwickeln, einem Fachpublikum und fachfremden Personen erklären.
- Produktentstehungsprozesse ganzheitlich konzipieren und sich auf Markt-, Kunden- und Unternehmens-Aspekte beziehen.

Literatur

Klaus Ehrlenspiel - Integrierte Produktentwicklung, Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, Hanser Verlag, 2009

**Workshop: Integrierte Produktentwicklung**

2145157, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen**Voraussetzungen:**

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für das Produktentwicklungsprojekt auf 42 Personen beschränkt. Daher wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Anmeldung zum Auswahlprozess erfolgt über ein Anmeldeformular, das jährlich von April bis Juli auf der Homepage des IPEK bereitgestellt wird. Anschließend wird die Auswahl selbst in persönlichen Auswahlgesprächen mit Prof. Albers getroffen.

Empfehlungen:

keine

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudium: 99 h

Nachweis:

Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt

Lehrinhalt:

Problemlösungsmethodik: Analysemethoden, Kreativitätsmethoden und Bewertungsmethoden

Professional Skills: Präsentationstechnik, Moderationstechnik und Teamentwicklung

Entwicklungswerkzeuge: MS Project, Szenario-Manager & Pro/Engineer Wildfire

Lernziele:

Die in der Vorlesung erlernten theoretischen Hintergründe werden durch Methodenworkshops, Planspiele und Fallstudien vertieft. Die Reflexion des eigenen Vorgehens gewährleistet eine Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit der Inhalte im begleitenden Projekt sowie im folgenden Berufsleben.

Literatur

Klaus Ehrlenspiel - Integrierte Produktentwicklung. Denkabläufe, Methodeneinsatz, Zusammenarbeit, Hanser Verlag, 2009

**Produktentwicklungsprojekt**

2145300, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Sonstige (sonst.)

Bemerkungen

Teilnahme nur in Verbindung mit der Teilnahme an der Vorlesung 2145156 'Integrierte Produktentwicklung' möglich.

Voraussetzungen:

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bedingt die gleichzeitige Teilnahme an der Vorlesung (2145156), dem Workshop (2145157) und dem Produktentwicklungsprojekt (2145300).

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für das Produktentwicklungsprojekt auf 42 Personen beschränkt. Daher wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Anmeldung zum Auswahlprozess erfolgt über ein Anmeldeformular, das jährlich von April bis Juli auf der Homepage des IPEK bereitgestellt wird. Anschließend wird die Auswahl selbst in persönlichen Auswahlgesprächen mit Prof. Albers getroffen.

Empfehlungen:

keine

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 h

Selbststudium: 99 h

Nachweis:

Mündliche Prüfung (60 Minuten)

Gemeinsame Prüfung von Vorlesung, Workshop und Produktentwicklungsprojekt

Lehrinhalt:

Selbständiges Planen und Durchführen einer realen Entwicklungsaufgabe aus der Industrie

Finden von Produktprofilen und Produktideen auf Basis von Kundenbedürfnissen und Marktpotentialen

Modellierung von Prinzip und Gestalt mithilfe der Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung

Präsentation und Verteidigung der eigenen Lösungen gegenüber dem Industriepartner

Aufbau und Validierung virtueller und realer Prototypen

Lernziele:

Den Mittelpunkt der Lehrveranstaltung "Integrierte Produktentwicklung" bildet die Entwicklung eines technischen Produktes in selbständig arbeitenden studentischen Projektteams ausgehend von der Marktsituation bis hin zu virtuellen und realen Prototypen. Dabei wird besonders auf die ganzheitliche Betrachtung des Produktentstehungsprozesses Wert gelegt. Die Projektteams bilden hierbei Entwicklungsabteilungen mittelständischer Unternehmen ab, in denen die vorgestellten Methoden und Werkzeuge praxisnah angewendet und Ideen in konkrete Produktmodelle umgesetzt werden.

Zur Vorbereitung auf dieses Entwicklungsprojekt werden in Workshops die Grundlagen der 3D-CAD-Modellierung (Pro/ENGINEER) sowie verschiedene Werkzeuge und Methoden des kreativen Konstruierens, des konstruktiven Skizzierens und der Lösungsfindung vermittelt. Sonderveranstaltungen gewähren Einblick in Moderationstechniken und die Bedeutung des technischen Designs.

T

8.185 Teilleistung: Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 [T-MACH-109054]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101272 - Integrierte Produktionsplanung](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich	Leistungspunkte 9	Turnus Jedes Sommersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150660	Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Lanza
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-109054	Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0		Prüfung (PR)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (120 min)

Voraussetzungen
Weder "T-MACH-108849 - Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0" noch "T-MACH-102106 Integrierte Produktionsplanung" dürfen begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0

2150660, SS 2019, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Im Rahmen dieser ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltung wird die Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 vermittelt. Neben einer umfassenden Einführung in Industrie 4.0 werden zu Beginn der Vorlesung folgende Themenfelder adressiert:

- Grundlagen, Geschichte und zeitliche Entwicklung der Produktion
- Integrierte Produktionsplanung und durchgängiges digitales Engineering
- Prinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme und Weiterentwicklung mit Industrie 4.0

Darauf aufbauend werden die Phasen der Integrierten Produktionsplanung in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 5200 vermittelt, wobei im Rahmen von Fallstudien auf Besonderheiten der Teilefertigung und Montage eingegangen wird:

- Systematik der Fabrikplanung
- Zielfestlegung
- Datenerhebung und -analyse
- Konzeptplanung (Strukturentwicklung, Strukturdimensionierung und Groblayout)
- Detailplanung (Produktionsplanung und -steuerung, Feinlayout, IT-Systeme in der Industrie 4.0 Fabrik)
- Realisierungsvorbereitung und -überwachung
- Hochlauf und -serienbetreuung

Abgerundet werden die Vorlesungsinhalte durch zahlreiche aktuelle Praxisbeispiele mit einem starken Industrie 4.0-Bezug. Innerhalb der Übungen werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können grundlegende Fragestellungen der Produktionstechnik erörtern.
- können die grundlegenden Fragestellungen der Produktionstechnik zur Planung von Produktionsprozessen anwenden.
- sind in der Lage die Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Integrierten Produktionsplanung zu analysieren und zu bewerten und können die vorgestellten Inhalte und Herausforderungen und Handlungsfelder in der Praxis reflektieren.
- kann können die Methoden der Integrierten Produktionsplanung auf neue Problemstellungen anwenden.
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.
- können ihr Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Arbeitsaufwand:**MACH:**

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WING:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Lehrinhalt

Im Rahmen dieser ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltung wird die Integrierte Produktionsplanung im Zeitalter von Industrie 4.0 vermittelt. Neben einer umfassenden Einführung in Industrie 4.0 werden zu Beginn der Vorlesung folgende Themenfelder adressiert:

- Grundlagen, Geschichte und zeitliche Entwicklung der Produktion
- Integrierte Produktionsplanung und durchgängiges digitales Engineering
- Prinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme und Weiterentwicklung mit Industrie 4.0

Darauf aufbauend werden die Phasen der Integrierten Produktionsplanung in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 5200 vermittelt, wobei im Rahmen von Fallstudien auf Besonderheiten der Teilefertigung und Montage eingegangen wird:

- Systematik der Fabrikplanung
- Zielfestlegung
- Datenerhebung und -analyse
- Konzeptplanung (Strukturentwicklung, Strukturdimensionierung und Groblayout)
- Detailplanung (Produktionsplanung und -steuerung, Feinlayout, IT-Systeme in der Industrie 4.0 Fabrik)
- Realisierungsvorbereitung und -überwachung
- Hochlauf und -serienbetreuung

Abgerundet werden die Vorlesungsinhalte durch zahlreiche aktuelle Praxisbeispiele mit einem starken Industrie 4.0-Bezug. Innerhalb der Übungen werden die Vorlesungsinhalte vertieft und auf konkrete Problem- und Aufgabenstellungen angewendet.

Arbeitsaufwand

MACH:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WING:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.186 Teilleistung: Intelligente CRM Architekturen [T-WIWI-103549]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540525	Intelligente CRM Architekturen	2 SWS	Vorlesung (V)	Geyer-Schulz
WS 19/20	2540526	Übung zu Intelligente CRM Architekturen	1 SWS	Übung (Ü)	Nazemi
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900280	Intelligente CRM Architekturen (Nachklausur WS 2018/2019)		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Diese Vorlesung wird letztmalig im Wintersemester 2019/20 angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird empfohlen die Vorlesung "Customer Relationship Management" aus dem Bachelor-Modul "CRM und Servicemanagement" ergänzend zu wiederholen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Intelligente CRM Architekturen

2540525, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Lehrveranstaltung besteht aus drei Teilen:

Im ersten Teil wird die Entwicklung von Architekturen und die dafür notwendigen Methoden behandelt (Systemanalyse, UML, formale Definition von Schnittstellen, Software- und Analyse Pattern, Trennung in konzeptuelle und IT-Architekturen). Der zweite Teil ist lernenden Architekturen und maschinellen Lernverfahren gewidmet. Im dritten Teil werden Beispiele für lernende CRM-Architekturen vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:

Präsenzzeit

- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium

- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Literatur

- P. Clements u. a., *Documenting Software Architectures. Views and Beyond*. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2011.
- Fowler, *Patterns of Enterprise Application Architecture*. Amsterdam: Addison-Wesley Longman, 2002.
- S. Russell und P. Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3. Aufl. Harlow Essex England: Pearson New International Edition, 2014.
- V. N. Vapnik, *The Nature of Statistical Learning Theory*. New York: Springer, 1995.

T

8.187 Teilleistung: Interactive Information Systems [T-WIWI-108461]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Dr. Stefan Morana

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-104068 - Information Systems in Organizations](#)
[M-WIWI-104080 - Designing Interactive Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540558	Interactive Systems	3 SWS	Vorlesung (V)	Mädche, Morana
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	791000002	Interactive Systems		Prüfung (PR)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Leistungskontrolle erfolgt in Form einer einstündigen Klausur und durch Abgabe einer schriftlichen Arbeit. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Teilleistung ersetzt ab Sommersemester 2018 die Teilleistung T-WIWI-106342 "Interactive Systems".

Die Veranstaltung wird auf Englisch gehalten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Interactive Systems

2540558, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Interaktive System sind durch die Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien im privaten und beruflichen Alltag der Nutzer allgegenwärtig. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil von Smartphones, Geräten in Smart Homes, Mobilgeräten sowie am Arbeitsplatz sowohl in der Produktion als auch Administration (z.B. in Form von Dashboards).

Durch den stetigen Anstieg von Rechenkapazitäten wird die Gestaltung der Interaktion zwischen Mensch und Computer immer bedeutender. Das Ziel dieser Vorlesung ist die Einführung in die Grundlagen, zugrundeliegende Theorien, wesentliche Konzepte und Gestaltungsprinzipien sowie die praktische Nutzung von interaktiven Systemen. Die Inhalte der Vorlesung abstrahieren von den technischen Umsetzungsdetails. Die Studenten erhalten notwendiges Wissen, um Interaktive System in Unternehmen und im privaten Alltag erfolgreich einzuführen.

Bemerkungen

An Stelle von einer Übung wird die Vorlesung durch ein Capstone Project ergänzt, in welchem die Studenten existierende, interaktive Systeme analysieren und begutachten und mögliche Verbesserungen oder Erweiterungen ausarbeiten sollen.

Lehrinhalt

- Grundlagen
- Zugrundeliegende Theorien
- Wesentliche Konzepte und Gestaltungsprinzipien für unterschiedliche Klassen von Interaktiven Systemen
- Capstone Project

Literatur

Die Vorlesung basiert zu einem großen Teil auf

· Benyon, D. (2014). Designing interactive systems: A comprehensive guide to HCI, UX and interaction design (3. ed.). Harlow: Pearson.

Weiterführende Literatur wird in der Vorlesung bereitgestellt.

T

8.188 Teilleistung: International Management in Engineering and Production [T-WIWI-102882]

Verantwortung: Dr. Henning Sasse
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581956	International Management in Engineering and Production	2 SWS	Vorlesung (V)	Sasse
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981956	International Management in Engineering and Production		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

International Management in Engineering and Production

2581956, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Grundlagen des internationalen Unternehmens
- Formen der internationalen Wertschöpfung und Kooperation
- Standortauswahl
- Kostenmotivierte Internationalisierung und Standortwahl
- Absatzmotivierte Internationalisierung und Standortwahl
- Herausforderungen, Risiken und Risikominimierung
- Management internationaler Produktionsstandorte
- Formen und Fallbeispiele der internationalen Produktion

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.189 Teilleistung: International Selling – EUCOR [T-WIWI-110381]

Verantwortung: Erice Casenave
Prof. Dr. Martin Klarmann

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Einmalig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572179	International Selling – EUCOR	2 SWS	Block (B)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Präsentation) nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Die Note setzt sich aus der Leistung bei der Präsentation und der anschließenden Diskussion zusammen.

Voraussetzungen

Die Veranstaltungen "Geschäftsplanung für Gründer - EUCOR" und die Veranstaltung "International Selling – EUCOR" müssen gemeinsam belegt werden.

Anmerkungen

Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie kurz vor Beginn der Vorlesungszeit auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Bitte beachten Sie, dass die Veranstaltungen "Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR" (3 LP) und die Veranstaltung "International Selling – EUCOR" (3 LP) nur gemeinsam belegt werden können (insg. 6 LP). In Kombination mit der Pflichtveranstaltung "Sales Management and Retailing" (3 LP) ist das Modul abgeschlossen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

International Selling – EUCOR

2572179, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)**Bemerkungen**

Diese Lehrveranstaltung wird im Rahmen des EUCOR-Programms in Kooperation mit der EM Strasbourg angeboten. Max 10 Studierende des KIT und max. 10 Studierende der EM Strasbourg entwickeln jeweils in Tandems (2er-Teams) eine Verkaufspräsentation. Diese basiert auf der Value Proposition eines in der LV "Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR" entwickelten Geschäftsmodells.

Anmerkungen

- Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie kurz vor Beginn der Vorlesungszeit auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).
- Bitte beachten Sie, dass die Veranstaltungen "Geschäftsplanung für Gründer – EUCOR" (3 ECTS) und die Veranstaltung "International Selling – EUCOR" (3 ECTS) nur gemeinsam belegt werden können (insg. 6 ECTS). In Kombination mit der Pflichtveranstaltung "Sales Management and Retailing" (3 ECTS) ist das Modul abgeschlossen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

T

8.190 Teilleistung: Internationale Finanzierung [T-WIWI-102646]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2530570	Internationale Finanzierung	2 SWS	Vorlesung (V)	Walter, Uhrig-Homburg
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900097	Internationale Finanzierung		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Bei einer geringen Anzahl an zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung stattfinden zu lassen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird 14-tägig oder als Blockveranstaltung angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Internationale Finanzierung

2530570, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Im Zentrum der Veranstaltung stehen die Chancen und die Risiken, welche mit einem internationalen Agieren einhergehen. Dabei erfolgt die Analyse aus zwei Perspektiven: Zum einen aus dem Blickwinkel eines internationalen Investors, zum anderen aus der Sicht eines international agierenden Unternehmens. Hierbei gilt es mögliche Handlungsalternativen, insbesondere für das Management von Wechselkursrisiken, aufzuzeigen. Auf Grund der zentralen Bedeutung des Wechselkursrisikos wird zu Beginn auf den Devisenmarkt eingegangen. Darüber hinaus werden die gängigen Wechselkursatheorien vorgestellt.

Lehrinhalt

Im Zentrum der Veranstaltung stehen die Chancen und die Risiken, welche mit einem internationalen Agieren einhergehen. Dabei erfolgt die Analyse aus zwei Perspektiven: Zum einen aus dem Blickwinkel eines internationalen Investors, zum anderen aus der Sicht eines international agierenden Unternehmens. Hierbei gilt es mögliche Handlungsalternativen, insbesondere für das Management von Wechselkursrisiken, aufzuzeigen. Auf Grund der zentralen Bedeutung des Wechselkursrisikos wird zu Beginn auf den Devisenmarkt eingegangen. Darüber hinaus werden die gängigen Wechselkursatheorien vorgestellt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird 14-tägig oder als Blockveranstaltung angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

- Eiteman, D. et al., Multinational Business Finance, 13. Auflage, 2012.
- Solnik, B. und D. McLeavey, Global Investments, 6. Auflage, 2008.

T

8.191 Teilleistung: Internetrecht [T-INFO-101307]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24354	Internetrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Dreier
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500057	Internetrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500060	Internetrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Im WS besteht diese Teilleistung aus einer Vorlesung, die mit einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO abgeschlossen wird.

Voraussetzungen

Die Veranstaltung **Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462** darf nicht begonnen sein.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Vorlesung (mit Klausur) **Internetrecht T-INFO-101307** wird im WS angeboten.

Kolloquium (Prüfung sonstiger Art) **Ausgewählte Rechtsfragen des Internetrechts T-INFO-108462** wird im SS angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Internetrecht

24354, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Im Wintersemester wird die Veranstaltung unter Einbindung von Praktikern durchgeführt. Auf diese Weise sollen die Studierenden einen möglichst hautnahen Einblick in die aktuellen Probleme der Praxis erhalten.

Lehrinhalt

Jeder der teilnehmenden Praxisvertreter erhält die Möglichkeit, ein praktisch relevantes Thema eigener Wahl je nach Umfang in ein bis drei Doppelstunden vorzustellen und mit den Studenten zu erarbeiten. Über die didaktische Vorgehensweise (Vortrag, Diskussion, Case study, Studentenreferat o.Ä.) entscheidet jeder Praxisteilnehmer selbst, damit eine möglichst themenadäquate Behandlung gewährleistet ist.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

T

8.192 Teilleistung: IoT Plattform für Ingenieursanwendungen [T-MACH-106743]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2123352	IoT Plattform für Ingenieursanwendungen	3 SWS	Projekt / Seminar (PJ/S)	Ovtcharova, Maier
WS 19/20	2123352	IoT Plattform für Ingenieursanwendungen	SWS	Projekt / Seminar (PJ/S)	Ovtcharova, Maier

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage. Teilnehmerzahl begrenzt auf max 20. Personen, Auswahlverfahren

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

IoT Plattform für Ingenieursanwendungen

2123352, SS 2019, 3 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Projekt / Seminar (PJ/S)

Bemerkungen

Teilnehmerzahl begrenzt auf max. 15 Personen. Es findet ein Auswahlverfahren statt.

V

IoT Plattform für Ingenieursanwendungen

2123352, WS 19/20, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Projekt / Seminar (PJ/S)

Lehrinhalt

Industrie 4.0, IT-Systeme im Fertigungs- und Montageumfeld, Prozessmodellierung und -ausführung. Projektarbeiten im Team, praxisrelevante I4.0 Fragestellungen im Bereich Automatisierung, Fertigungsindustrie und Dienstleistungssektor.

T

8.193 Teilleistung: IT-Grundlagen der Logistik [T-MACH-105187]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Frank Thomas
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118183	IT-Grundlagen der Logistik	2 SWS	Vorlesung (V)	Thomas
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105187	IT-Grundlagen der Logistik		Prüfung (PR)	Furmans, Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

- 1) Ausführliche Vorlesungsunterlagen und das Skript können vorlesungsbegleitend online unter www.tup.com heruntergeladen werden. Immer aktualisiert und erweitert.
- 2) Zusätzlich wird eine CD-ROM der Vorlesungsinhalte und Übungen am Ende des Semesters beim Dozenten ausgehändigt, ebenfalls jährlich aktualisiert und erweitert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

IT-Grundlagen der Logistik

2118183, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die rasante Weiterentwicklung der Informationstechnologie beeinflusst die Logistik-Geschäftsprozesse drastisch. Ohne ständige kritische Würdigung der weltweiten IT-Entwicklung (Halbwertszeit IT-Wissen: < 3 Jahre) ist eine strategische IT-Ausrichtung in Unternehmen gefährlich. Im Fokus steht dabei immer der Kostendruck.

Diese Gründe führen dazu, dass die Inhalte dieser Vorlesung sowie das dazugehörige Skript mehrmals jährlich überarbeitet, und die Einflüsse an Praxisbeispielen verdeutlicht werden.

Themenschwerpunkte:**Systemarchitektur für Materialfluss-Steuerungs-Systeme (MFCS)**

Zielführend für eine neue Systemarchitektur für MFCS-Systeme ist die Überlegung, neue standardisierte Funktionsgruppen einer Wiederverwendbarkeit zugänglich zu machen.

Gestaltung und Einsatz innovativer Material- Flow-Control-Systeme (MFCS)

Die wichtigste Aufgabe des MFCS ist die Beauftragung von Fördersystemen mit Fahraufträgen in einer Weise, die die Anlage optimal auslastet und die logistischen Prozesse termingerecht bedient.

Warenidentifikation – Anwendung in der Logistik

Entlang der Geschäftsprozesse ist die codierte Information das Bindeglied zwischen dem Informationsfluss und dem Materialfluss und trägt bei der Kommunikation zwischen Mensch und Maschine zur Fehlervermeidung bei.

Datenkommunikation in der Intralogistik

Eine Information beschreibt den Inhalt einer Nachricht, die für die Empfängeradresse von Wert ist. Dabei kann die Empfängeradresse sowohl ein Mensch als auch eine Maschine sein.

Geschäftsprozesse in der Intralogistik – Software follows function

Werden die Geschäftsprozesse von WE bis WA mit wiederverwendbaren Bausteinen adaptiert, dann werden Potenziale sichtbar. Vor diesem Hintergrund erscheint die Überlegung zielführend, wie durch eine innovative Software-Architektur ein auf dem Baukastenprinzip beruhendes Rahmenwerk einer Wiederverwendbarkeit zugänglich gemacht werden kann. Daher gilt: **Software follows function**. Und nur dann, wenn in der Planungsphase alle Projektanforderungen dokumentiert werden, und gemeinsam im interdisziplinären Team - aus Logistik-Planern, dem Kunden (Nutzer) und dem Implementierungs-Leiter (IL) - unterschrieben werden.

Softwareentwicklung nach industriellen Maßstäben

Die heute erreichte Entwicklung der objektorientierten Softwaretechnik und die zunehmende Durchdringung der industriellen Software-Produktion mit dieser Technik ermöglicht es, Systementwürfe zu erstellen, die in ihrer Anlage schon die Chancen - sowohl für einen hohen Wiederverwendungsgrad als auch für eine erleichterte Anpassbarkeit - bieten. In der Softwareentwicklung werden objektorientierte Methoden eingesetzt, um die Produktivität, die Wartbarkeit und die Softwarequalität zu verbessern. Ein wichtiger Aspekt der Objektorientierung ist dabei: die verwendeten Objekte sollen in erster Linie die reale Welt abbilden.

Anmerkungen

- 1) Ausführliche Vorlesungsunterlagen und das Skript können vorlesungsbegleitend online unter www.tup.com heruntergeladen werden. Immer aktualisiert und erweitert.
- 2) Zusätzlich wird eine CD-ROM der Vorlesungsinhalte und Übungen am Ende des Semesters beim Dozenten ausgehändigt, ebenfalls jährlich aktualisiert und erweitert

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

T

8.194 Teilleistung: IT-Sicherheitsrecht [T-INFO-109910]

Verantwortung: PD Dr. Oliver Raabe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101242 - Governance, Risk & Compliance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

T

8.195 Teilleistung: Joint Entrepreneurship Summer School [T-WIWI-109064]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	6	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545021	Joint Entrepreneurship School	SWS	Seminar (S)	Terzidis, Ntagiakou
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900228	Joint Entrepreneurship School 2019		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle des Programms (Summer School) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

A) **Investor Pitch:** Anhand einer Präsentation (Investor Pitch) vor einer Jury werden die im Laufe der Veranstaltung gewonnenen und entwickelten Erkenntnisse dargestellt und die Geschäftsidee vorgestellt. Bewertet werden dabei unter anderem die Präsentationsleistung des Teams, die inhaltliche Strukturiertheit und die logische Konsistenz der Geschäftsidee. Die genauen Bewertungskriterien werden in der Veranstaltung bekanntgegeben.

B) **Schriftliche Ausarbeitung:** Zweiter Teil der Erfolgskontrolle ist ein schriftlicher Bericht. Der iterative Erkenntnisgewinn der gesamten Veranstaltung wird systematisch protokolliert und kann durch die Inhalte der Präsentation weiter ergänzt werden. Im Bericht werden zentrale Handlungsschritte, angewandte Methoden, Erkenntnisse, Marktanalysen und Interviews dokumentiert und schriftlich aufbereitet. Die genaue Struktur und Anforderungen werden in der Veranstaltungen bekanntgegeben.

Die Note setzt sich zusammen aus 50% Präsentationsleistung und 50% schriftliche Ausarbeitung.

Voraussetzungen

Die Summer School richtet sich an Masterstudierende des KIT. Voraussetzung ist die Teilnahme am Auswahlverfahren.

Empfehlungen

Empfohlen werden betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse, der Besuch der Vorlesung Entrepreneurship sowie Offenheit und Interesse an interkulturellen Austausch. Solide Kenntnisse der englischen Sprache sind von Vorteil.

Anmerkungen

Die Arbeitssprache während der Summer School ist englisch. Ein einwöchiger Aufenthalt in China ist Bestandteil der Summer School.

T 8.196 Teilleistung: Keramik-Grundlagen [T-MACH-100287]

Verantwortung: Prof. Dr. Michael Hoffmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 6	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2125757	Keramik-Grundlagen	3 SWS	Vorlesung (V)	Hoffmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100287	Keramik-Grundlagen		Prüfung (PR)	Hoffmann, Schell, Wagner
WS 19/20	76-T-MACH-100287	Keramik-Grundlagen		Prüfung (PR)	Hoffmann, Schell, Wagner

Erfolgskontrolle(n)
 Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (30 min) zu einem festgelegten Termin.
 Die Wiederholungsprüfung findet an einem festgelegten Termin statt.

Voraussetzungen
 Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V	Keramik-Grundlagen 2125757, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, Im Studierendenportal anzeigen	Vorlesung (V)
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

Beschreibung
Medien:
 Folien zur Vorlesung:
 verfügbar unter <http://www.iam.kit.edu/km>

Lehrinhalt
 Nach einer Einführung in die chemischen Bindungstypen werden die Grundbegriffe der Kristallographie, die stereographische Projektion und die wichtigsten Symmetrieelemente vorgestellt. Darauf aufbauend werden Element- und Verbindungsstrukturen erarbeitet und die Bedeutung verschiedener Kristallbaufehler für die mechanischen und elektrischen Eigenschaften von Keramiken diskutiert. Danach wird auf die Bedeutung von Oberflächen, Grenzflächen und Korngrenzen für die Herstellung, mikrostrukturelle Entwicklung und die Eigenschaften von Keramiken eingegangen. Abschließend erfolgt eine Einführung in die ternäre Phasendiagramme.
 Im zweiten Teil der Vorlesung werden zunächst Aufbau, Herstellung und Anwendungen nichtmetallisch-anorganischer Gläsern erläutert. Nach der Einführung in die Eigenschaften und Aufbereitungstechniken feinkörniger, technischer Pulver, werden die wichtigsten Formgebungsverfahren, wie Pressen, Schlickergiessen, Spritzgiessen, oder Extrudieren erklärt und anschließend die Mechanismen, die zur Verdichtung (Sintern) und zum Kornwachstum führen. Für das Verständnis der mechanischen Eigenschaften werden zunächst die Grundzüge der linear elastischen Bruchmechanik behandelt, die Weibull-Statistik eingeführt, das unterkritische Risswachstum und das Versagen bei hohen Temperaturen durch Kriechen erläutert. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie die Bruchzähigkeit durch eine gezielte mikrostrukturelle Entwicklung erhöht werden kann. Auf der Basis des Bändermodells und defektchemischer Betrachtungen wird die Elektronen- und Ionenleitfähigkeit in Keramiken diskutiert und anhand entsprechender Anwendungsbeispiele erläutert. Abschließend werden die Charakteristika von dielektrischen, pyroelektrischen und piezoelektrischen Keramiken erklärt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 45 Stunden

Selbststudium: 135 Stunden

Literatur

- H. Salmang, H. Scholze, "Keramik", Springer
- Kingery, Bowen, Uhlmann, "Introduction To Ceramics", Wiley
- Y.-M. Chiang, D. Birnie III and W.D. Kingery, "Physical Ceramics", Wiley
- S.J.L. Kang, "Sintering, Densification, Grain Growth & Microstructure", Elsevier

T

8.197 Teilleistung: Keramische Prozesstechnik [T-MACH-102182]

Verantwortung: Dr. Joachim Binder
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2126730	Keramische Prozesstechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Binder
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102182	Keramische Prozesstechnik		Prüfung (PR)	Binder
WS 19/20	76-T-MACH-102182	Keramische Prozesstechnik		Prüfung (PR)	Binder

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (ca. 20 min) zum vereinbarten Termin.

Hilfsmittel: keine

Die Wiederholungsprüfung findet nach Vereinbarung statt.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Keramische Prozesstechnik

2126730, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt die technologischen Grundlagen zur Herstellung technischer Keramiken. Dabei werden folgende Lehrinhalte behandelt:

- Syntheseverfahren
- Pulverkonditionierung und Mischverfahren
- Formgebungsverfahren
- Sintern
- Endbearbeitung
- Keramische Schichten und Mehrlagensysteme
- Prozess-Eigenschaftsbeziehungen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

W. Kollenberg: Technische Keramik, Vulkan Verlag 2010.

M. N. Rahaman: Ceramic Processing, CRC Taylor & Francis, 2007.

D.W. Richerson: Modern ceramic engineering, CRC Taylor & Francis, 2006.

A. G. King: Ceramic Technology and Processing, William Andrew, 2002.

T

8.198 Teilleistung: Knowledge Discovery [T-WIWI-102666]

Verantwortung: Prof. Dr. York Sure-Vetter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511302	Knowledge Discovery	2 SWS	Vorlesung (V)	Sure-Vetter, Färber
WS 19/20	2511303	Übungen zu Knowledge Discovery	1 SWS	Übung (Ü)	Sure-Vetter, Färber, Weller
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900039	Knowledge Discovery		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900013	Knowledge Discovery		Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO.

Den Studierenden wird durch gesonderte Aufgabenstellungen die Möglichkeit geboten einen Notenbonus zu erwerben. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Knowledge Discovery

2511302, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Vorlesung gibt einen Überblick über Ansätze des Maschinellen Lernens und Data Mining zur Wissensgewinnung aus großen Datenbeständen. Diese werden besonders in Hinsicht auf Algorithmen, Anwendbarkeit auf verschiedene Datenrepräsentationen und Einsatz in realen Anwendungsszenarien hin untersucht.

Knowledge Discovery ist ein etabliertes Forschungsgebiet mit einer großen Gemeinschaft, welche Methoden zur Entdeckung von Mustern und Regelmäßigkeiten in großen Datenmengen, einschließlich relationalen Datenbanken und unstrukturierte Text, untersucht.

Eine Vielzahl von Verfahren existieren, um Muster, die, wenn wertvolle interpretiert, möglicherweise bisher unbekannte, Erkenntnissen liefern. Diese Informationen können prädiktiv oder beschreibend sein.

Die Vorlesung gibt einen Überblick über Knowledge Discovery. Es werden spezifische Techniken und Methoden, Herausforderungen und aktuelle und zukünftige Forschungsthemen in diesem Forschungsgebiet vermittelt.

Inhalte der Vorlesung umfassen den gesamten Machine Learning und Data Mining Prozess mit Themen zu Crisp, Data Warehousing, OLAP-Techniken, Lernverfahren, Visualisierung und empirische Evaluation. Behandelte Lernverfahren reichen von klassischen Ansätzen wie Entscheidungsbäumen, Neuronalen Netzen und Support Vector Machines bis zu ausgewählten Ansätzen aus der aktuellen Forschung. Betrachtete Lernprobleme sind u.a. featurevektor-basiertes Lernen, Text Mining und die Analyse von sozialen Netzwerken.

Lernziele:

Studierende

- kennen die Grundlagen des Maschinellen Lernen, Data Minings und Knowledge Discovery.
- können lernfähige Systeme, konzipieren, trainieren und evaluieren.
- führen Knowledge Discovery Projekte unter Berücksichtigung von Algorithmen, Repräsentationen and Anwendungen durch.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 60 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

- T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction (<http://www-stat.stanford.edu/~tibs/ElemStatLearn/>)
- T. Mitchell. Machine Learning. 1997
- M. Berhold, D. Hand (eds). Intelligent Data Analysis - An Introduction. 2003
- P. Tan, M. Steinbach, V. Kumar: Introduction to Data Mining, 2005, Addison Wesley

**Übungen zu Knowledge Discovery**

2511303, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Knowledge Discovery.

Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Knowledge Discovery behandelt werden, aufgreifen und im detail besprechen. Dabei werden den Studierenden praktische Beispiele demonstriert um einen Wissenstransfer der gelernten theoretischen Aspekte in die praktische Umsetzung zu ermöglichen.

Inhalte der Vorlesung umfassen den gesamten Machine Learning und Data Mining Prozess mit Themen zu Crisp, Data Warehousing, OLAP-Techniken, Lernverfahren, Visualisierung und empirische Evaluation. Behandelte Lernverfahren reichen von klassischen Ansätzen wie Entscheidungsbäumen, Neuronalen Netzen und Support Vector Machines bis zu ausgewählten Ansätzen aus der aktuellen Forschung. Betrachtete Lernprobleme sind u.a. featurevektor-basiertes Lernen, Text Mining und die Analyse von sozialen Netzwerken.

Lernziele:

Studierende

- kennen die Grundlagen des Maschinellen Lernen, Data Minings und Knowledge Discovery.
- können lernfähige Systeme, konzipieren, trainieren und evaluieren.
- führen Knowledge Discovery Projekte unter Berücksichtigung von Algorithmen, Repräsentationen and Anwendungen durch.

Literatur

- T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction (<http://www-stat.stanford.edu/~tibs/ElemStatLearn/>)
- T. Mitchell. Machine Learning. 1997
- M. Berhold, D. Hand (eds). Intelligent Data Analysis - An Introduction. 2003
- P. Tan, M. Steinbach, V. Kumar: Introduction to Data Mining, 2005, Addison Wesley

T

8.199 Teilleistung: Konvexe Analysis [T-WIWI-102856]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550120	Konvexe Analysis	SWS	Vorlesung (V)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900067_SS2019_HK	Konvexe Analysis		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur schriftlichen Prüfung ist der Erwerb von mindestens 30% der Übungspunkte. Die Prüfungsanmeldung über das Online-Portal für die schriftliche Prüfung gilt somit vorbehaltlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Konvexe Analysis

2550120, SS 2019, SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die konvexe Analysis beschäftigt sich mit Eigenschaften konvexer Funktionen und konvexer Mengen, besonders im Hinblick auf die Minimierung konvexer Funktionen über konvexen Mengen. Dass die beteiligten Funktionen dabei nicht notwendigerweise differenzierbar zu sein brauchen, eröffnet eine Reihe von Anwendungen, die durch Verfahren der differenzierbaren Optimierung nicht behandelt werden können, etwa Approximationsprobleme bezüglich der Manhattan- oder der Maximumsnorm, Klassifikationsprobleme oder die Theorie statistischer Schätzer. Die Vorlesung wird entlang eines weiteren, geometrisch leicht verständlichen Beispiels entwickelt, in dem ein nichtglatt beschriebenes Hindernis derart durch eine differenzierbare konvexe Funktion beschrieben werden soll, dass Mindest- und Höchstabstände zum Hindernis berechenbar sind. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Konvexes Subdifferential, Lipschitz-Stetigkeit und der Sicherheitsabstand
- Normalenkegel, Fehlerschranken und der Höchstabstand

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- J. Borwein, A. Lewis, Convex Analysis and Nonlinear Optimization: Theory and Examples (2 ed.), Springer, 2006.
- S. Boyd, L. Vandenberghe, Convex Optimization, Cambridge University Press, 2004.
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010.
- J.-B. Hiriart-Urruty, C. Lemarechal, Fundamentals of Convex Analysis, Springer, 2001.
- R.T. Rockafellar, Convex Analysis, Princeton University Press, 1970.
- R.T. Rockafellar, R.J.B. Wets, Variational Analysis, Springer, Berlin, 1998.

T

8.200 Teilleistung: Kreditrisiken [T-WIWI-102645]

Verantwortung: Prof. Dr. Marliese Uhrig-Homburg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530565	Kreditrisiken	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Uhrig-Homburg, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900113	Kreditrisiken		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (75min.) (nach §4(2), 1 SPO) und eventuell durch weitere Leistungen als Studienleistung (§4(3) SPO). Details zur Ausgestaltung der Studienleistung werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um bis zu eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse aus der Veranstaltung Derivate sind sehr hilfreich.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird als Blockveranstaltung angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Kreditrisiken

2530565, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung

Die Vorlesung Kreditrisiken behandelt die vielfältigen Probleme im Rahmen der Messung, Steuerung und Kontrolle von Kreditrisiken. Hierzu werden zunächst die theoretischen und empirischen Zusammenhänge zwischen Ratings, Ausfallwahrscheinlichkeiten und Spreads analysiert. Im Zentrum stehen dann Fragen der Bewertung von Kreditrisiken. Schließlich wird auf das Management von Kreditrisiken beispielsweise mit Kreditderivaten und in Form der Portfolio-Steuerung eingegangen und es werden die gesetzlichen Regelungen mit ihren Implikationen diskutiert.

Bemerkungen

Die Veranstaltung wird voraussichtlich an folgenden Terminen stattfinden:

18.10.19, 9:45 - 17:15 Uhr

19.10.19, 9:45 - 15:30 Uhr

15.11.19, 9:45 - 17:15 Uhr

16.11.19, 9:45 - 15:30 Uhr

29.11.19, 9:45 - 17:15 Uhr

30.11.19, 9:45 - 15:30 Uhr

Alle Termine finden im Seminarraum 124 in der Blücherstraße (Geb. 09.21) statt.

Lehrinhalt

Die Vorlesung Kreditrisiken behandelt die vielfältigen Probleme im Rahmen der Messung, Steuerung und Kontrolle von Kreditrisiken. Hierzu werden zunächst die theoretischen und empirischen Zusammenhänge zwischen Ratings, Ausfallwahrscheinlichkeiten und Spreads analysiert. Im Zentrum stehen dann Fragen der Bewertung von Kreditrisiken. Schließlich wird auf das Management von Kreditrisiken beispielsweise mit Kreditderivaten und in Form der Portfolio-Steuerung eingegangen und es werden die gesetzlichen Regelungen mit ihren Implikationen diskutiert.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Lando, D., Credit risk modeling: Theory and Applications, Princeton Univ. Press, (2004).
- Uhrig-Homburg, M., Fremdkapitalkosten, Bonitätsrisiken und optimale Kapitalstruktur, Beiträge zur betriebswirtschaftlichen Forschung 92, Gabler Verlag, (2001).

Weiterführende Literatur:

- Bluhm, C., Overbeck, L., Wagner, C., Introduction to Credit Risk Modelling, 2nd Edition, Chapman & Hall, CRC Financial Mathematics Series, (2010).
- Duffie, D., Singleton, K.J., Credit Risk: Pricing, Measurement and Management, Princeton Series of Finance, Prentice Hall, (2003).

T

8.201 Teilleistung: Lager- und Distributionssysteme [T-MACH-105174]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118097	Lager- und Distributionssysteme	2 SWS	Vorlesung (V)	Furmans
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105174	Lager- und Distributionssysteme		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Lager- und Distributionssysteme

2118097, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Präsentationen, Tafelanschrieb

Lehrinhalt

- Einführung
- Hofmanagement
- Wareneingang
- Lagern und Kommissionieren
- Workshop zum Thema Spielzeiten
- Konsolidieren und Verpacken
- Warenausgang
- Added Value
- Overhead
- Fallstudie: DCRM
- Lagerplanung
- Fallstudie: Lagerplanung
- Distributionsnetzwerke
- Lean Warehousing

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur**ARNOLD, Dieter, FURMANS, Kai (2005)**

Materialfluss in Logistiksystemen, 5. Auflage, Berlin: Springer-Verlag

ARNOLD, Dieter (Hrsg.) et al. (2008)

Handbuch Logistik, 3. Auflage, Berlin: Springer-Verlag

BARTHOLDI III, John J., HACKMAN, Steven T. (2008)

Warehouse Science

GUDEHUS, Timm (2005)

Logistik, 3. Auflage, Berlin: Springer-Verlag

FRAZELLE, Edward (2002)

World-class warehousing and material handling, McGraw-Hill

MARTIN, Heinrich (1999)

Praxiswissen Materialflußplanung: Transport, Hanshaben, Lagern, Kommissionieren, Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg

WISSER, Jens (2009)

Der Prozess Lagern und Kommissionieren im Rahmen des Distribution Center Reference Model (DCRM); Karlsruhe: Universitätsverlag

Eine ausführliche Übersicht wissenschaftlicher Paper findet sich bei:

ROODBERGEN, Kees Jan (2007)

Warehouse Literature

T

8.202 Teilleistung: Large-scale Optimierung [T-WIWI-106549]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550475	Large-Scale Optimization	2 SWS	Vorlesung (V)	Rebennack
SS 2019	2550476	Übung zu Large-Scale Optimization	1 SWS	Übung (Ü)	Rebennack, Assistenten
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900197	Large-scale Optimierung		Prüfung (PR)	Rebennack

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

T

8.203 Teilleistung: Laser Physics [T-ETIT-100741]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Koos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)
[M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 4

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2301480	Laserphysics	2 SWS	Vorlesung (V)	Eichhorn
WS 19/20	2301481	Tutorial for 2301480 Laserphysics	1 SWS	Übung (Ü)	Eichhorn
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7301480	Laser Physics		Prüfung (PR)	Eichhorn
WS 19/20	7301480	Laser Physics		Prüfung (PR)	Eichhorn

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

T

8.204 Teilleistung: Lasereinsatz im Automobilbau [T-MACH-105164]

Verantwortung: Dr.-Ing. Johannes Schneider

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau

KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2182642	Lasereinsatz im Automobilbau	2 SWS	Vorlesung (V)	Schneider
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105164	Lasereinsatz im Automobilbau		Prüfung (PR)	Schneider
WS 19/20	76-T-MACH-105164	Lasereinsatz im Automobilbau		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung (30 min)

keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

Die Teilleistung kann nicht zusammen mit der Teilleistung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik [T-MACH-109084] und der Teilleistung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik [T-MACH-102102] gewählt werden.

Empfehlungen

Es werden grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Lasereinsatz im Automobilbau

2182642, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Skript zur Veranstaltung via ILIAS

Bemerkungen

Ausgehend von der Darstellung des Aufbaues und der Funktionsweise der wichtigsten, heute industriell eingesetzten Laserstrahlquellen werden deren typischen Anwendungsgebiete im Bereich des Automobilbaues besprochen. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt hierbei auf der Darstellung des Einsatzes von Lasern zum Fügen und Schneiden sowie zur Oberflächenmodifizierung. Darüber hinaus werden die Anwendungsmöglichkeiten von Lasern in der Messtechnik vorgestellt sowie Aspekte der Lasersicherheit vorgestellt.

- Physikalische Grundlagen der Lasertechnik
- Laserstrahlquellen (Nd:YAG-, CO₂-, Hochleistungs-Dioden-Laser)
- Strahleigenschaften, -führung, -formung
- Grundlagen der Materialbearbeitung mit Lasern
- Laseranwendungen im Automobilbau
- Wirtschaftliche Aspekte
- Lasersicherheit

Der/die Studierende

- kann die Grundlagen der Lichtentstehung, die Voraussetzungen für die Lichtverstärkung sowie den prinzipiellen Aufbau und die Funktionsweise von Nd:YAG-, CO₂- und Hochleistungs-Dioden-Laserstrahlquellen erläutern.
- kann die wichtigsten lasergestützten Materialbearbeitungsprozesse für die Anwendung im Automobilbau benennen und für diese den Einfluss von Laserstrahl-, Material- und Prozessparametern beschreiben
- kann Bearbeitungsaufgaben bzgl. ihrer Anforderungen analysieren und geeignete Laserstrahlquellen und Prozessparameter auswählen.
- kann die Gefahren beim Umgang mit Laserstrahlung beschreiben und geeignete Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit ableiten.

Es werden grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde vorausgesetzt.

Die Veranstaltung kann nicht zusammen mit der Veranstaltung *Physikalische Grundlagen der Lasertechnik* [2181612] gewählt werden.

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

mündliche Prüfung (ca.30 min)

keine Hilfsmittel

Lehrinhalt

Ausgehend von der Darstellung des Aufbaues und der Funktionsweise der wichtigsten, heute industriell eingesetzten Laserstrahlquellen werden deren typischen Anwendungsgebiete im Bereich des Automobilbaues besprochen. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt hierbei auf der Darstellung des Einsatzes von Lasern zum Fügen und Schneiden sowie zur Oberflächenmodifizierung. Darüber hinaus werden die Anwendungsmöglichkeiten von Lasern in der Messtechnik vorgestellt sowie Aspekte der Lasersicherheit vorgestellt.

- Physikalische Grundlagen der Lasertechnik
- Laserstrahlquellen (Nd:YAG-, CO₂-, Hochleistungs-Dioden-Laser)
- Strahleigenschaften, -führung, -formung
- Grundlagen der Materialbearbeitung mit Lasern
- Laseranwendungen im Automobilbau
- Wirtschaftliche Aspekte
- Lasersicherheit

Anmerkungen

Im Rahmen des Bachelor- und Master-Studiums darf nur eine der beiden Vorlesungen "Lasereinsatz im Automobilbau" (2182642) oder "Physikalische Grundlagen der Lasertechnik" (2181612) gewählt werden.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist: Laser, 2008, Vieweg+Teubner

H. Hügel, T. Graf: Laser in der Fertigung, 2009, Vieweg+Teubner

T. Graf: Laser - Grundlagen der Laserstrahlquellen, 2009, Vieweg-Teubner Verlag

R. Poprawe: Lasertechnik für die Fertigung, 2005, Springer

J. Eichler, H.-J. Eichler: Laser - Bauformen, Strahlführung, Anwendungen, 2006, Springer

T

8.205 Teilleistung: Lean Construction [T-BGU-108000]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241901	Lean Construction	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Haghsheno, Mitarbeiter/innen
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8246108000	Lean Construction		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung, 70 min.

Voraussetzungen
 keine

Empfehlungen
 keine

Anmerkungen
 keine

T

8.206 Teilleistung: Lernfabrik Globale Produktion [T-MACH-105783]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149612	Lernfabrik Globale Produktion	2 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- Wissenserwerb im Rahmen des Seminars (3 Leistungsabfragen je 20 min) mit Gewichtung 40%
- Interaktion zwischen den Teilnehmern mit Gewichtung 15%
- Wissenschaftliches Kolloquium (in Gruppen mit je 3 Studierenden ca. 45 min) mit Gewichtung 45%

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung auf 20 Teilnehmer begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>)

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich.

Die Studierenden sollten Vorkenntnisse in mindestens einem der folgenden Bereiche haben:

- Integrierte Produktionsplanung
- Globale Produktion und Logistik
- Qualitätsmanagement

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Lernfabrik Globale Produktion

2149612, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Beschreibung**Medien:**

E-Learning Plattform ilias, Powerpoint, Fotoprotokoll. Die Medien werden über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Bemerkungen

Die Lernfabrik Globale Produktion dient als moderne Lehrumgebung für die Herausforderungen der globalen Produktion. Diese werden am Beispiel der Herstellung von Elektromotoren unter realen Produktionsbedingungen erlebbar gemacht.

Die Lehrveranstaltung gliedert sich in e-Learning Einheiten und Präsenztermine. Die e-Learning Einheiten dienen der Vermittlung wesentlicher Grundlagen sowie Vertiefung spezifischer Themen (z.B. Standortwahl, Lieferantenauswahl und Planung von Produktionsnetzwerken). Im Fokus der Präsenztermine steht die fallspezifische Anwendung relevanter Methoden zur Planung und Steuerung standortgerechter Produktionssysteme. Neben den klassischen Methoden und Werkzeugen zur Gestaltung schlanker Produktionssysteme (z.B. Kanban und JIT/JIS, Line Balancing) werden insbesondere die standortgerechte Qualitätssicherung und skalierbarer Automatisierung intensiv behandelt. Anhand eines Six-Sigma Projektes werden wesentliche Methoden zur Qualitätssicherung in komplexen Produktionssystemen gelehrt und praktisch erfahrbar gemacht. Im Themenkomplex skalierbare Automatisierung gilt es, Lösungen zur Anpassung des Automatisierungsgrades des Produktionssystems (z.B. automatisierter Werkstücktransport, Integration von Leichtbaurobotern zur Prozessverkettung) an die lokalen Produktionsbedingungen zu erarbeiten und physisch zu implementieren. Auch sollen dabei Sicherheitskonzepte, als Befähiger für die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) entwickelt und implementiert werden.

Die Lehrveranstaltung beinhaltet darüber hinaus eine Exkursion in das Produktionswerk zur Herstellung von Elektromotoren eines Industriepartners.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:

- Standortwahl
- Standortgerechte Fabrikplanung
- Standortgerechte Qualitätssicherung
- Skalierbare Automatisierung
- Lieferantenauswahl
- Netzwerkplanung

Lernziele:

Die Studierenden können ...

- Standortalternativen mittels geeigneter Methoden und Vorgehensweisen bewerten und auswählen.
- Methoden und Werkzeuge des Lean Management anwenden, um standortgerechte Produktionssysteme zu planen und steuern.
- die Six-Sigma Systematik gezielt einsetzen und sind zu einem zielführenden Prozessmanagement befähigt.
- über einen geeigneten Automatisierungsgrad der Produktionsanlagen anhand quantitativer Größen entscheiden.
- etablierte Methoden zur Bewertung und Auswahl von Lieferanten anwenden.
- abhängig von unternehmensspezifischen Gegebenheiten Methoden zur Planung globaler Produktionsnetzwerke anwenden, ein geeignetes Netzwerk skizzieren und anhand spezifischer Kriterien klassifizieren und bewerten.
- die erlernten Methoden und Ansätze zur Problemlösung in einem globalen Produktionsumfeld anwenden und deren Wirksamkeit reflektieren.

Arbeitsaufwand:

e-Learning : ~ 24 h

Präsenzzeit: ~ 36 h

Selbststudium: ~ 60 h

Lehrinhalt

Die Lernfabrik Globale Produktion dient als moderne Lehrumgebung für die Herausforderungen der globalen Produktion. Diese werden am Beispiel der Herstellung von Elektromotoren unter realen Produktionsbedingungen erlebbar gemacht.

Die Lehrveranstaltung gliedert sich in e-Learning Einheiten und Präsenztermine. Die e-Learning Einheiten dienen der Vermittlung wesentlicher Grundlagen sowie Vertiefung spezifischer Themen (z.B. Standortwahl, Lieferantenauswahl und Planung von Produktionsnetzwerken). Im Fokus der Präsenztermine steht die fallspezifische Anwendung relevanter Methoden zur Planung und Steuerung standortgerechter Produktionssysteme. Neben den klassischen Methoden und Werkzeugen zur Gestaltung schlanker Produktionssysteme (z.B. Kanban und JIT/JIS, Line Balancing) werden insbesondere die standortgerechte Qualitätssicherung und skalierbarer Automatisierung intensiv behandelt. Anhand eines Six-Sigma Projektes werden wesentliche Methoden zur Qualitätssicherung in komplexen Produktionssystemen gelehrt und praktisch erfahrbar gemacht. Im Themenkomplex skalierbare Automatisierung gilt es, Lösungen zur Anpassung des Automatisierungsgrades des Produktionssystems (z.B. automatisierter Werkstücktransport, Integration von Leichtbaurobotern zur Prozessverkettung) an die lokalen Produktionsbedingungen zu erarbeiten und physisch zu implementieren. Auch sollen dabei Sicherheitskonzepte, als Befähiger für die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) entwickelt und implementiert werden.

Die Lehrveranstaltung beinhaltet darüber hinaus eine Exkursion in das Produktionswerk zur Herstellung von Elektromotoren eines Industriepartners.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:

- Standortwahl
- Standortgerechte Fabrikplanung
- Standortgerechte Qualitätssicherung
- Skalierbare Automatisierung
- Lieferantenauswahl
- Netzwerkplanung

Anmerkungen

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung auf 20 Teilnehmer begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>)

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl ist eine Voranmeldung erforderlich.

Die Studierenden sollten Vorkenntnisse in mindestens einem der folgenden Bereiche haben:

- Integrierte Produktionsplanung
- Globale Produktion und Logistik
- Qualitätsmanagement

Arbeitsaufwand

e-Learning : ~ 24 h

Präsenzzeit: ~ 36 h

Selbststudium: ~ 60 h

Literatur**Medien:**

E-Learning Plattform ilias, Powerpoint, Fotoprotokoll. Die Medien werden über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

E-learning platform ilias, powerpoint, photo protocol. The media are provided through ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.207 Teilleistung: Liberalised Power Markets [T-WIWI-107043]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)
[M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581998	Liberalised Power Markets	2 SWS	Vorlesung (V)	Fichtner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900253	Liberalised Power Markets		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach § 4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung ist Pflicht im Modul *Energiewirtschaft und Energiemärkte* [WW4BWLIP4] und muss geprüft werden.

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Liberalised Power Markets

2581998, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

1. The European liberalisation process
 - 1.1 The concept of a competitive market
 - 1.2 The regulated market
 - 1.3 Deregulation in Europe
2. Pricing and investments in a liberalised power market
 - 2.1 Merit order
 - 2.2 Prices and investments
 - 2.3 Market flaws and market failure
 - 2.4 Regulation in liberalised markets
 - 2.5 Additional regulation mechanisms
3. The power market and the corresponding submarkets
 - 3.1 List of submarkets
 - 3.2 Types of submarkets
 - 3.3 Market rules
4. Risk management
 - 4.1 Uncertainties in a liberalised market
 - 4.2 Investment decisions under uncertainty
 - 4.3 Estimating future electricity prices
 - 4.4 Portfolio management
5. Market power
 - 5.1 Defining market power
 - 5.2 Indicators of market power
 - 5.3 Reducing market power
6. Market structures in the value chain of the power sector

Lehrinhalt

1. The European liberalisation process
 - 1.1 The concept of a competitive market
 - 1.2 The regulated market
 - 1.3 Deregulation in Europe
2. Pricing and investments in a liberalised power market
 - 2.1 Merit order
 - 2.2 Prices and investments
 - 2.3 Market flaws and market failure
 - 2.4 Regulation in liberalised markets
 - 2.5 Additional regulation mechanisms
3. The power market and the corresponding submarkets
 - 3.1 List of submarkets
 - 3.2 Types of submarkets
 - 3.3 Market rules
4. Risk management
 - 4.1 Uncertainties in a liberalised market
 - 4.2 Investment decisions under uncertainty
 - 4.3 Estimating future electricity prices
 - 4.4 Portfolio management
5. Market power
 - 5.1 Defining market power
 - 5.2 Indicators of market power
 - 5.3 Reducing market power
6. Market structures in the value chain of the power sector

Anmerkungen

Ab dem Wintersemester 2015/2016 wird die Leistungspunktezah der Lehrveranstaltung "Basics of Liberalised Energy Markets" [2581998] auf 3 reduziert und die Übung [2581999] entfällt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

Power System Economics; Steven Stoft, IEEE Press/Wiley-Interscience Press, 0-471-15040-1

T

8.208 Teilleistung: Life Cycle Assessment [T-WIWI-110512]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581995	Life Cycle Assessment	2 SWS	Vorlesung (V)	Schultmann, Maier

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Titel der Teilleistung bis einschließlich Sommersemester 2019 "Ökobilanzen".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Life Cycle Assessment

2581995, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Unsere Gesellschaft hat einen historisch einmaligen materiellen Wohlstand erreicht. Gleichzeitig erreichen auch die Umweltbelastung und der Ressourcenverbrauch nicht nur hinsichtlich der Treibhausgasemissionen und Erdölförderraten ständig neue Höchstwerte. Es ist offensichtlich, dass die Material- und Energieintensität von Produkten und Dienstleistungen sinken muss, wenn wir unseren materiellen Wohlstand langfristig auch nur halten wollen. Enorme Effizienzsteigerungen, wie sie z. B. bei der Arbeitsproduktivität erreicht wurden, setzen jedoch voraus, dass Umweltlasten und Ressourcenverbräuche pro erzeugter Produkteinheit überhaupt bekannt, nachvollziehbar und somit optimierbar sind. Diese Daten und deren Berechnung werden immer stärker nachgefragt und früher oder später genauso essenziell für das Management werden müssen wie z.B. Lohnstückkosten.

Die Ökobilanz ist eine Methode in der Nachhaltigkeitsbewertung, die diese Informationen zur Verfügung stellt und Optimierungspotenziale und Entscheidungshilfen für Unternehmen, Politik, Verbraucher etc. ableitet. Dazu werden Stoff- und Energieströme entlang des gesamten Lebensweges eines Produktes von der Extraktion der Rohstoffe über die Herstellung des Produktes und dessen Nutzung bis zur Entsorgung erfasst und deren Umweltwirkungen analysiert.

Die Vorlesung erklärt Aufbau und einzelne Schritte der Ökobilanz im Detail und erläutert die Anwendungen der Ökobilanz zur Entscheidungsunterstützung. In interaktiven Phasen vollziehen die Teilnehmer die theoretischen Grundlagen anhand von eigenen Berechnungen nach. Als Ausblick werden weitere Instrumente der Nachhaltigkeitsbewertung vorgestellt, die andere Aspekte der Nachhaltigkeit untersuchen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

werden in der Veranstaltung bekannt gegeben

T

8.209 Teilleistung: Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen [T-MACH-102089]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 6

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118078	Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen	3 SWS	Vorlesung (V)	Furmans
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102089	Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen		Prüfung (PR)	Furmans, Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der Besuch der Vorlesungen „Lineare Algebra“ und „Stochastik“ wird vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Logistik - Aufbau, Gestaltung und Steuerung von Logistiksystemen

2118078, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Medien:

Tafel, Datenprojektor. In Übungen ergänzend Nutzung von PCs.

Lehrinhalt

Einführung

- Historischer Überblick
- Entwicklungslinien
- Struktur

Aufbau von Logistiksystemen

Distributionslogistik

- Standortplanung
- Touren- und Routenplanung
- Distributionszentren

Bestandsmanagement

- Bedarfsplanung
- Lagerhaltungspolitiken
- Bullwhip-Effekt

Produktionslogistik

- Layoutplanung
- Materialfluß
- Steuerungsverfahren

Beschaffungslogistik

- Informationsfluss
- Transportorganisation
- Steuerung und Entwicklung eines Logistiksystems
- Kooperationsmechanismen
- Lean SCM
- SCOR-Modell

Identifikationstechniken

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 180 Stunden (6.0 Credits).

Literatur

- Arnold/Isermann/Kuhn/Tempelmeier. Handbuch Logistik, Springer Verlag, 2002 (Neuaufgabe in Arbeit)
- Domschke. Logistik, Rundreisen und Touren, Oldenbourg Verlag, 1982
- Domschke/Drexl. Logistik, Standorte, Oldenbourg Verlag, 1996
- Gudehus. Logistik, Springer Verlag, 2007
- Neumann-Morlock. Operations-Research, Hanser-Verlag, 1993
- Tempelmeier. Bestandsmanagement in Supply Chains, Books on Demand 2006
- Schönsleben. Integrales Logistikmanagement, Springer, 1998

T

8.210 Teilleistung: Logistik in der Automobilindustrie [T-MACH-105165]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)
[M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2118085	Logistik in der Automobilindustrie (Automotive Logistics)	2 SWS	Vorlesung (V)	Furmans
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105165	Logistik in der Automobilindustrie		Prüfung (PR)	Furmans, Mittwollen
WS 19/20	76-T-MACH-105165	Logistik in der Automobilindustrie		Prüfung (PR)	Furmans, Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Logistik in der Automobilindustrie (Automotive Logistics)

2118085, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Präsentationen, Tafelanschrieb

Bemerkungen

Die Veranstaltung wird im Sommersemester 2019 zum letzten Mal angeboten.

Lehrinhalt

- Bedeutung logistischer Fragestellungen für die Automobilindustrie
- Ein Grundmodell der Automobilproduktion und -distribution
- Logistische Anbindung der Zulieferer
- Aufgaben bei Disposition und physischer Abwicklung
- Die Fahrzeugproduktion mit den speziellen Fragestellungen im Zusammenspiel von Rohbau, Lackierung und Montage
- Reihenfolgeplanung
- Teilebereitstellung für die Montage
- Fahrzeugdistribution und Verknüpfung mit den Vertriebsprozessen
- Physische Abwicklung, Planung und Steuerung

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Keine.

T

8.211 Teilleistung: Logistiksysteme auf Flughäfen [T-MACH-105175]

Verantwortung: Dr.-Ing. André Richter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117056	Logistiksysteme auf Flughäfen (mach und wiwi)	2 SWS	Vorlesung (V)	Richter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Logistiksysteme auf Flughäfen (mach und wiwi)

2117056, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Präsentationen

Bemerkungen**Medien**

Präsentationen

Lehrinhalte

- Einführung
- Flughafenanlagen
- Gepäckbeförderung
- Personenberförderung
- Sicherheit auf dem Flughafen
- Rechtsgrundlagen des Flugverkehrs
- Fracht auf dem Flughafen

Lernziele

Die Studierenden können:

- Fördertechnische und informationstechnische Abläufe auf Flughäfen beschreiben,
- Auf Basis des geltenden Rechts Abläufe und Systeme auf Flughäfen beurteilen und
- Geeignete Prozesse und fördertechnische Systeme für Flughäfen auswählen.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Anmerkungen

Begrenzte Anzahl von Teilnehmern: Die Vergabe der Plätze erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung (First come first served). Anmeldung über ILIAS erforderlich.

Anwesenheitspflicht.

Lehrinhalt

Einführung

Flughafenanlagen

Gepäckbeförderung

Personenberförderung

Sicherheit auf dem Flughafen

Rechtsgrundlagen des Flugverkehrs

Fracht auf dem Flughafen

Anmerkungen

Begrenzte Anzahl von Teilnehmern: Die Vergabe der Plätze erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung (First come first served)

Anmeldung über ILIAS erforderlich

Anwesenheitspflicht

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

„Gepäcklogistik auf Flughäfen“ à <http://www.springer.com/de/book/9783642328527>

**8.212 Teilleistung: Management Accounting 1 [T-WIWI-102800]**

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101498 - Controlling \(Management Accounting\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2579900	Management Accounting 1	2 SWS	Vorlesung (V)	Wouters
SS 2019	2579901	Übung zu Management Accounting 1	2 SWS	Übung (Ü)	Riar
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	79-2579900-00	Management Accounting 1		Prüfung (PR)	Wouters
WS 19/20	79-2579900-00	Management Accounting 1		Prüfung (PR)	Wouters

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO) am Ende von jedem Semester.

Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Bachelorstudierende dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung wählen, Masterstudierende und Studierende mit Mastervorzug dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung belegen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Management Accounting 1**

2579900, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit Fragestellungen des Controlling (Management Accounting) im Rahmen von Entscheidungsprozessen. Einige dieser Themen in der LV MA1 sind: Kurzzeitplanung, Investitionsentscheidungen, Budgetierung und Kostenrechnung.

Es werden internationale Lektüren/Publikationen in englischer Sprache verwendet.

Diese Fragestellung wird hauptsächlich aus der Perspektive der Nutzer von Finanzinformationen behandelt, nicht so sehr auch der Perspektive von Controllern, die diese Informationen erstellen.

Die Lehrveranstaltung baut auf Grundwissen von Buchhaltungskonzepten auf, die im Rahmen von betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen im Kernprogramm (Basis) erworben wurden. Der Kurs richtet sich an die Studierenden der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand: 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden



Übung zu Management Accounting 1

2579901, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

T

8.213 Teilleistung: Management Accounting 2 [T-WIWI-102801]

Verantwortung: Prof. Dr. Marcus Wouters
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101498 - Controlling \(Management Accounting\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2579903	Management Accounting 2	2 SWS	Vorlesung (V)	Wouters
WS 19/20	2579904	Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor)	2 SWS	Übung (Ü)	Ebinger
WS 19/20	2579905	Übung zu Management Accounting 2 (Master)	2 SWS	Übung (Ü)	Ebinger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	79-2579902-00	Management Accounting 2		Prüfung (PR)	Wouters
WS 19/20	79-2579903-00	Management Accounting 2		Prüfung (PR)	Wouters

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO) am Ende von jedem Semester.
 Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Empfohlen wird, die LV "Management Accounting1" vorab zu besuchen.

Anmerkungen

Bachelorstudierende dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung wählen, Masterstudierende und Studierende mit Mastervorzug dürfen nur die betreffende Übung und Prüfung belegen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Management Accounting 2

2579903, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Die Lehrveranstaltung beschäftigt sich mit Fragestellungen des Controlling (Management Accounting) im Rahmen von Entscheidungsprozessen. Einige dieser Themen in der LV MA2 sind: Kostenschätzung, Kostenrechnung, Finanzielle Leistungsindikatoren, Interne Preise, Strategische Leistungssysteme und Kunden-Wertschätzung.

Es werden internationale Lektüren/Publikationen in englischer Sprache verwendet.

Diese Fragestellung wird hauptsächlich aus der Perspektive der Nutzer von Finanzinformationen behandelt, nicht so sehr auch der Perspektive von Controllern, die diese Informationen erstellen.

Die Lehrveranstaltung baut auf Grundwissen von Buchhaltungskonzepten auf, die im Rahmen von betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen im Kernprogramm (Basis) erworben wurden. Der Kurs richtet sich an die Studierenden der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand: 135 Stunden

Präsenzzeit: [56] Stunden (4 SWS)

Vor- /Nachbereitung: [54] Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: [25] Stunden

**Übung zu Management Accounting 2 (Bachelor)**2579904, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

**Übung zu Management Accounting 2 (Master)**2579905, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

T

8.214 Teilleistung: Management neuer Technologien [T-WIWI-102612]

Verantwortung: Dr. Thomas Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545003	Management neuer Technologien	2 SWS	Vorlesung (V)	Reiß
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900257	Management neuer Technologien		Prüfung (PR)	Terzidis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4 (2), 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Leistungspunkte der Teilleistung T-WIWI-102612 "Management neuer Technologien" wurden zum Sommersemester 2019 auf 3 Leistungspunkte reduziert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Management neuer Technologien

2545003, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Neuen Technologien werden große Potenziale für die internationale Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Wirtschaftssektoren zugemessen. So geht man beispielsweise davon aus, dass in der pharmazeutischen Industrie kein neues Medikament mehr entwickelt wird, das nicht von Methoden und Techniken aus der Biotechnologie abhängt. Für Unternehmen und Innovationspolitiker stellt sich somit gleichermaßen die Frage, wie man Potenziale neuer Technologien rechtzeitig erkennt und wie man diese möglichst effizient nutzt. Dies sind zentrale Fragen des Managements neuer Technologien. Die Vorlesung gibt einen Überblick zur internationalen Entwicklung wesentlicher neuer Technologien (z.B. Nanotechnologie, Biotechnologie, Neurotechnologien, Technologiekonvergenz), stellt wichtige Methoden des Technikmonitorings vor und diskutiert die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung neuer Technologien. Grundbegriffe des Technologiemanagements werden eingeführt und das Management neuer Technologien an Fallbeispielen vertieft.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Literatur

- Hausschildt/Salomo: Innovationsmanagement; Borchert et al.: Innovations- und Technologiemanagement;
- Specht/Möhrle; Gabler Lexikon Technologiemanagement

Die relevanten Auszüge und zusätzlichen Quellen werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.215 Teilleistung: Management of Water Resources and River Basins [T-BGU-106597]

Verantwortung: Dr.-Ing. Uwe Ehret
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	6	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6224801	Management of Water Resources and River Basins	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Ehret
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8244106597	Management of Water Resources and River Basins		Prüfung (PR)	Ehret

Erfolgskontrolle(n)

veranstaltungsbegleitende Hausaufgaben, Kurzberichte je ca. 2 Seiten, und abschließende aufgabengeleitete Hausarbeit, ca. 15 Seiten, mit Kolloquium

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

T

8.216 Teilleistung: Management von Informatik-Projekten [T-WIWI-102667]

Verantwortung: Dr. Roland Schätzle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich	Leistungspunkte 4,5	Turnus Jedes Sommersemester	Version 3
---------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511214	Management von Informatik-Projekten	2 SWS	Vorlesung (V)	Schätzle
SS 2019	2511215	Übungen zu Management von Informatik-Projekten	1 SWS	Übung (Ü)	Schätzle
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900045	Management von Informatik-Projekten		Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900014	Management von Informatik-Projekten		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist ab Sommersemester 2020 die erfolgreiche Beteiligung an der Übung, die im Sommersemester stattfindet. Die Teilnehmerzahl an der Übung ist begrenzt.

Die genauen Einzelheiten werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist ab Sommersemester 2020 die erfolgreiche Beteiligung an der Übung, die im Sommersemester stattfindet. Die Teilnehmerzahl an der Übung ist begrenzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Management von Informatik-Projekten

2511214, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Es werden Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Methoden bei der Planung, Abwicklung und Steuerung von Informatikprojekten behandelt. Insbesondere wird auf folgende Themen eingegangen:

- Projektumfeld
- Projektorganisation
- Projektplanung mit den Elementen:
 - Projektstrukturplan
 - Ablaufplan
 - Terminplan
 - Ressourcenplan
- Aufwandsschätzung
- Projektinfrastruktur
- Projektsteuerung und Projektcontrolling
- Risikomanagement
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- Entscheidungsprozesse, Verhandlungsführung, Zeitmanagement.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Vorlesung 30h

Übung 15h

Vor-bzw. Nachbereitung der Vorlesung 30h

Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 30h

Prüfungsvorbereitung 44h

Prüfung 1h

Summe: 150h

Literatur

- B. Hindel, K. Hörmann, M. Müller, J. Schmied. Basiswissen Software-Projektmanagement. dpunkt.verlag 2004
- Project Management Institute Standards Committee. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide). Project Management Institute. Four Campus Boulevard. Newton Square. PA 190733299. U.S.A.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.217 Teilleistung: Markenrecht [T-INFO-101313]

Verantwortung: Dr. Yvonne Matz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24136	Markenrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Matz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500051	Markenrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500061	Markenrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Markenrecht

24136, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung**

Die Vorlesung befasst sich mit den Grundfragen des Markenrechts: was ist eine Marke, wie erhalte ich Markenschutz, welche Rechte habe ich als Markeninhaber, welche Rechte anderer Markeninhaber muss ich beachten, welche anderen Kennzeichenrechte gibt es, etc. Die Studenten werden auch in die Grundlagen des europäischen und internationalen Kennzeichenrechts eingeführt.

Lehrinhalt

Die Vorlesung befasst sich mit den Grundfragen des Markenrechts: was ist eine Marke, wie erhalte ich Markenschutz, welche Rechte habe ich als Markeninhaber, welche Rechte anderer Markeninhaber muss ich beachten, welche anderen Kennzeichenrechte gibt es, etc. Die Studenten werden auch in die Grundlagen des europäischen und internationalen Kennzeichenrechts eingeführt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt 90 h, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Literatur

- Berlit, Wolfgang: Markenrecht, Verlag C.H.Beck, ISBN 3-406-53782-0, neueste Auflage.

T

8.218 Teilleistung: Market Engineering: Information in Institutions [T-WIWI-102640]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)
[M-WIWI-101411 - Information Engineering](#)
[M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-102754 - Service Economics and Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540460	Market Engineering: Information in Institutions	2 SWS	Vorlesung (V)	Weinhardt, Straub
SS 2019	2540461	Übungen zu Market Engineering: Information in Institutions	1 SWS	Übung (Ü)	Weinhardt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7910804	Market Engineering: Information in Institutions		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7979235	Market Engineering: Information in Institutions		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus in Höhe von max. 6 Punkten für die schriftliche Prüfung erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um max. eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Market Engineering: Information in Institutions

2540460, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung steht unter der Prämisse des 'Ökonomen als Ingenieur', wie sie beispielsweise von Hal Varian und Al Roth postuliert wurde (jeweils in 2002). Studierende lernen Gestaltungsoptionen elektronischer Marktplattformen in ihrer Gesamtheit zu erfassen, zu bewerten und weiterzuentwickeln. Sie lernen die Integration von Märkten in traditionelle Geschäftsprozesse kennen und Lösungen für interdisziplinäre Fragestellungen zu entwickeln sowie zu implementieren. Die Vorlesung fokussiert sich auf die Bestandteile von elektronischen Märkten wie z.B. der Markt Mikrostruktur, der IT Infrastruktur auf der der Markt implementiert wurde, sowie die Business Struktur, also dem Erlösmodell hinter dem Markt. Auf diese Weise lernen die Studenten welche ökonomischen Anreize Märkte auf Ihre Teilnehmer ausüben können, wie Märkte aufgebaut werden können, sowie die Geschäftsmodelle die hinter einer Marktplattform stehen. Des Weiteren erhalten die Studierende durch Teamarbeit an aktueller Literatur und Anwendungsfällen sowohl theoretische als auch praktische Erfahrung.

Lehrinhalt

Die Vorlesung steht unter der Prämisse des 'Ökonomen als Ingenieur', wie sie beispielsweise von Hal Varian und Al Roth postuliert wurde (jeweils in 2002). Studierende lernen Gestaltungsoptionen elektronischer Marktplattformen in ihrer Gesamtheit zu erfassen, zu bewerten und weiterzuentwickeln. Sie lernen die Integration von Märkten in traditionelle Geschäftsprozesse kennen und Lösungen für interdisziplinäre Fragestellungen zu entwickeln sowie zu implementieren. Die Vorlesung fokussiert sich auf die Bestandteile von elektronischen Märkten wie z.B. der Markt Mikrostruktur, der IT Infrastruktur auf der der Markt implementiert wurde, sowie die Business Struktur, also dem Erlösmodell hinter dem Markt. Auf diese Weise lernen die Studenten welche ökonomischen Anreize Märkte auf Ihre Teilnehmer ausüben können, wie Märkte aufgebaut werden können, sowie die Geschäftsmodelle die hinter einer Marktplattform stehen. Des Weiteren erhalten die Studierende durch Teamarbeit an aktueller Literatur und Anwendungsfällen sowohl theoretische als auch praktische Erfahrung.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Credits).

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

- Roth, A., The Economist as Engineer: Game Theory, Experimental Economics and Computation as Tools for Design Economics. *Econometrica* 70(4): 1341-1378, 2002.
- Weinhardt, C., Holtmann, C., Neumann, D., Market Engineering. *Wirtschaftsinformatik*, 2003.
- Wolfstetter, E., Topics in Microeconomics - Industrial Organization, Auctions, and Incentives. Cambridge, Cambridge University Press, 1999.
- Smith, V. "Theory, Experiments and Economics", *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 3, No. 1, 151-69 1989

T

8.219 Teilleistung: Market Research [T-WIWI-107720]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)
[M-WIWI-101490 - Marketing Management](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)
[M-WIWI-101647 - Data Science: Evidence-based Marketing](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2571150	Market Research	2 SWS	Vorlesung (V)	Klarmann
SS 2019	2571151	Market Research Tutorial	1 SWS	Übung (Ü)	Honold
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900015	Market Research		Prüfung (PR)	Klarmann
SS 2019	7900203	Market Research		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

"Market Research" ist ab dem Sommersemester 2018 das Äquivalent zur ehemaligen Vorlesung "Marktforschung" und wird in englischer Sprache gehalten.

Diese Veranstaltung ist Voraussetzung für Studierende, die an Abschlussarbeiten bei der Forschergruppe "Marketing und Vertrieb" interessiert sind.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Market Research

2571150, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Within the lecture, essential statistical methods for measuring customer attitudes (e.g. satisfaction measurement), understanding customer behavior and making strategic decisions will be discussed. The practical use as well as the correct handling of different survey methods will be taught, such as experiments and surveys. To analyze the collected data, various analysis methods are presented, including hypothesis tests, factor analyses, cluster analyses, variance and regression analyses. Building on this, the interpretation of the results will be discussed.

Topics addressed in this course are for example:

- Theoretical foundations of market research
- Statistical foundations of market research
- Measuring customer attitudes
- Understanding customer reactions
- Strategical decision making

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschergruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

The total workload for this course is approximately 135.0 hours.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor - und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.220 Teilleistung: Marketing Analytics [T-WIWI-103139]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101647 - Data Science: Evidence-based Marketing](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572170	Marketing Analytics	2 SWS	Vorlesung (V)	Klarmann
WS 19/20	2572171	Übung zu Marketing Analytics	1 SWS	Übung (Ü)	Halbauer
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7900082	Marketing Analytics		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Voraussetzung für das Belegen des Kurses ist das erfolgreiche Absolvieren der Veranstaltung Market Research [2571150].

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Belegung des Kurses Marketing Analytics die Veranstaltung Market Research zu absolvieren.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).
 Im Falle von Austauschstudierenden kann die Bedingung, dass der Kurs Market Research bestanden sein muss, umgangen werden, wenn diese ausreichende Statistikkenntnisse durch Statistikurse an der Heimatuniversität nachweisen können. Dies wird individuell vom Lehrstuhl geprüft.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Marketing Analytics

2572170, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Im Rahmen des Kurses wird auf verschiedene relevante Marktforschungsfragestellungen eingegangen, wie unter anderem das Verständnis von Kundeneinstellungen, das Vorbereiten strategischer Entscheidungen und das Erstellen von Verkaufsprognosen. Zur Untersuchung dieser Fragestellungen wird der Umgang unter anderem mit Daten aus sozialen Medien, Paneldaten, Nested Observations und experimentellem Design vermittelt. Zur Datenanalyse werden weiterführende Verfahren wie Multilevel Modeling, Structural Equation Modeling oder Return on Marketing Models behandelt. Hierbei wird auch vertiefend auf Fragestellungen der Kausalität eingegangen. Die Vorlesung wird durch eine rechnerbasierte Übung ergänzt, in welcher die Verfahren praktisch angewendet werden.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Falle von Austauschstudierenden kann die Bedingung, dass der Kurs Marktforschung bestanden sein muss umgangen werden, wenn diese ausreichende Statistikkenntnisse durch Statistikurse an der Heimatuniversität nachweisen können. Dies wird individuell vom Lehrstuhl geprüft.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 45 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60 Stunden

Literatur

- Hanssens, Dominique M., Parsons, Leonard J., Schultz, Randall L. (2003), Market response models: Econometric and time series analysis, 2nd ed, Boston.
- Gelman, Andrew, Hill, Jennifer (2006), Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models, New York.
- Cameron, A. Colin, Trivedi, Pravin K. (2005), Microeconometrics: methods and applications, New York.
- Chapman, Christopher, Feit, Elea M. (2015), R for Marketing Research and Analytics, Cham.
- Ledolter, Johannes (2013), Data mining and business analytics with R, New York.

T

8.221 Teilleistung: Marketing Strategy Planspiel [T-WIWI-102835]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101490 - Marketing Management](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2571183	Marketing Strategy Planspiel	1 SWS	Block (B)	Klarmann, Assistenten
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900022	Marketing Strategy Planspiel		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese besteht aus einer Gruppenpräsentation und anschließender Fragerunde im Umfang von 20 Minuten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Bitte beachten Sie, dass nur eine der Veranstaltungen des Ergänzungsangebots für das Modul angerechnet werden kann. Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 Leistungspunkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden. Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Sommersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Sommersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Marketing Strategy Planspiel

2571183, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Lehrinhalt

Die Studenten werden in Gruppen eingeteilt und übernehmen das Management eines Unternehmens. Die Durchführung dieses Unternehmensplanspiels erfolgt mit Hilfe der Software "Markstrat". Die anderen Gruppen des Planspiels sind auf den gleichen Märkten aktiv und stellen Konkurrenten dar. Aufgabe der einzelnen Gruppen ist es, eine Strategie zu entwickeln und anhand dieser vielfältige operative Entscheidungen (z.B. hinsichtlich Produktion, Pricing, Kommunikation und Vertrieb) zu treffen, um sich so gegenüber den anderen Gruppen in einem dynamischen Umfeld durchsetzen zu können.

Anmerkungen

- Bitte beachten Sie, dass nur eine der Veranstaltungen aus dem Ergänzungsangebot für das Modul angerechnet werden kann. Ausnahme.
- Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.
- Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Sommersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Sommersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45.0 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor - und Nachbereitung der LV: 22.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 7.5 Stunden

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.222 Teilleistung: Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren [T-WIWI-106340]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511500	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren	2 SWS	Vorlesung (V)	Zöllner
WS 19/20	2511501	Übungen zu Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren	1 SWS	Übung (Ü)	Zöllner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900154	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren		Prüfung (PR)	Zöllner
WS 19/20	7900076	Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren		Prüfung (PR)	Zöllner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Maschinelles Lernen 1 - Grundverfahren

2511500, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Das Themenfeld Wissensakquisition und Maschinelles Lernen ist ein stark expandierendes Wissensgebiet und Gegenstand zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Der Wissenserwerb kann dabei auf unterschiedliche Weise erfolgen. So kann ein System Nutzen aus bereits gemachten Erfahrungen ziehen, es kann trainiert werden, oder es zieht Schlüsse aus umfangreichem Hintergrundwissen.

Die Vorlesung behandelt sowohl symbolische Lernverfahren, wie induktives Lernen (Lernen aus Beispielen, Lernen durch Beobachtung), deduktives Lernen (Erklärungsbasiertes Lernen) und Lernen aus Analogien, als auch subsymbolische Techniken wie Neuronale Netze, Support Vektor-Maschinen und Genetische Algorithmen. Die Vorlesung führt in die Grundprinzipien sowie Grundstrukturen lernender Systeme ein und untersucht die bisher entwickelten Algorithmen. Der Aufbau sowie die Arbeitsweise lernender Systeme wird an einigen Beispielen, insbesondere aus den Gebieten Robotik und Bildverarbeitung, vorgestellt und erläutert.

Lernziele:

- Studierende erlangen Kenntnis der grundlegenden Methoden im Bereich des Maschinellen Lernens.
- Studierende können Methoden des Maschinellen Lernens einordnen, formal beschreiben und bewerten.
- Die Studierenden können ihr Wissen für die Auswahl geeigneter Modelle und Methoden für ausgewählte Probleme im Bereich des Maschinellen Lernens einsetzen.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h

Literatur

Die Foliensätze sind als PDF verfügbar

Weiterführende Literatur

- Artificial Intelligence: A Modern Approach - Peter Norvig and Stuart J. Russell
- Machine Learning - Tom Mitchell
- Pattern Recognition and Machine Learning - Christopher M. Bishop
- Reinforcement Learning: An Introduction - Richard S. Sutton and Andrew G. Barto
- Deep Learning - Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville

Weitere (spezifische) Literatur zu einzelnen Themen wird in der Vorlesung angegeben.

T

8.223 Teilleistung: Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren [T-WIWI-106341]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik
M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511502	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	2 SWS	Vorlesung (V)	Zöllner
SS 2019	2511503	Übungen zu Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren	1 SWS	Übung (Ü)	Zöllner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900080	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren		Prüfung (PR)	Zöllner
WS 19/20	7900050	Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren		Prüfung (PR)	Zöllner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren

2511502, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Das Themenfeld maschineller Entscheidungs- und Inferenzverfahren unter Berücksichtigung von Unsicherheiten bzw. unvollständiger Wissen ist ein stark expandierendes Wissensgebiet und Gegenstand zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.

Der Schwerpunkt dieser Vorlesung liegt in der Einbettung und Anwendung von maschinell lernenden Verfahren in Entscheidungs- und Inferenzsystemen beginnend bei Methoden der Dimensionsreduktion, Merkmalsselektion/-bewertung über semi-überwachtes Lernen (semi-supervised learning) hin zu Methoden der probabilistischen Inferenz (wie z.B. Dempster Shafer Informationsfusion, Dynamischen und objektorientierte Bayessche Netze, POMDP, etc).

Die Vorlesung führt in die Grundprinzipien sowie Grundstrukturen ein und erläutert bisher entwickelte Algorithmen. Der Aufbau sowie die Arbeitsweise der Verfahren und Methoden werden anhand einiger Anwendungsszenarien, insbesondere aus dem Gebiet technischer (teil-)autonomer Systeme vorgestellt und erläutert.

Bemerkungen

Die erste Übung findet am 08.05.2019 statt.

Lehrinhalt

Das Themenfeld Maschinelle Intelligenz und speziell Maschinelles Lernen unter Berücksichtigung realer Herausforderungen komplexer Anwendungsdomänen ist ein stark expandierendes Wissensgebiet und Gegenstand zahlreicher Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.

Die Vorlesung behandelt erweiterte Methoden des Maschinellen Lernens wie semi-überwachtes und aktives Lernen, tiefe Neuronale Netze (deep learning), gepulste Netze, hierarchische Ansätze z.B. beim Reinforcement Learning sowie dynamische, probabilistisch relationale Methoden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Einbettung und Anwendung von maschinell lernenden Verfahren in realen Systemen.

Die Vorlesung führt in die neusten Grundprinzipien sowie erweiterte Grundstrukturen ein und erläutert bisher entwickelte Algorithmen. Der Aufbau sowie die Arbeitsweise der Verfahren und Methoden werden anhand einiger Anwendungsszenarien, insbesondere aus dem Gebiet technischer (teil-)autonomer Systeme (Robotik, Neurorobotik, Bildverarbeitung etc.) vorgestellt und erläutert.

Arbeitsaufwand

Vorlesung mit 2 SWS, plus Nachbereitung durch die Studierenden.

Literatur

Die Foliensätze sind als PDF verfügbar

Weiterführende Literatur

- Artificial Intelligence: A Modern Approach - Peter Norvig and Stuart J. Russell
- Machine Learning - Tom Mitchell
- Pattern Recognition and Machine Learning - Christopher M. Bishop
- Reinforcement Learning: An Introduction - Richard S. Sutton and Andrew G. Barto
- Deep Learning - Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville

Weitere (spezifische) Literatur zu einzelnen Themen wird in der Vorlesung angegeben.

**Übungen zu Maschinelles Lernen 2 - Fortgeschrittene Verfahren**

2511503, SS 2019, 1 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

Die erste Übung findet am 08.05.2019 statt.

T

8.224 Teilleistung: Maschinentechnik [T-BGU-101845]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6243701	Maschinentechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gentes, Dörfler
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101845	Maschinentechnik		Prüfung (PR)	Gentes
WS 19/20	8240101845	Maschinentechnik		Prüfung (PR)	Gentes

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.225 Teilleistung: Masterarbeit [T-WIWI-103142]

Verantwortung: Studiendekan der KIT-Fakultät für Informatik
Studiendekan der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101650 - Modul Masterarbeit

Teilleistungsart Abschlussarbeit	Leistungspunkte 30	Version 1
--------------------------------------------	------------------------------	---------------------

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	8179-10001	Meine fünfte Abschlussarbeit	Abschlussarbeit (TH)	Oberweis
SS 2019	8179-10002	Meine sechste Abschlussarbeit	Abschlussarbeit (TH)	Oberweis
SS 2019	8179-10003	Konzeption und Bewertung modularer Handhabungs- und Assemblierungssysteme für das Stacking von Brennstoffzellen zum Einsatz in der Automobilproduktion	Abschlussarbeit (TH)	Fleischer
SS 2019	8179-10004	Analyzing Power Plant Behavior and Identifying Strategies with Generative Adversarial Neural Networks	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt
SS 2019	8179-10008	Entwicklung und Simulation von Geschäftsmodellen für die Kreislaufwirtschaft im globalen Kontext	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10009	Analyse der Produktionsprozesse und Ableitung der Handlungsbedarfe in der Brennstoffzellenfertigung für automobiler Großserien mit Fokus auf dem Technologietransfer aus anderen Branchen	Abschlussarbeit (TH)	Fleischer
SS 2019	8179-10010	Trajectory Planning in Cooperative Multi-Agent Scenarios through Deep Reinforcement Learning	Abschlussarbeit (TH)	Zöllner
SS 2019	8179-10011	Dynamic Pricing in der Parahotellerie - Eine Adaption am Beispiel CASAMUNDO	Abschlussarbeit (TH)	Heller, Schienle
SS 2019	8179-10012	Entwicklung und Implementierung computergesteuerter Spieler zur Anwendung in softwarebasierten Wargaming-Simulationen	Abschlussarbeit (TH)	Lindstädt
SS 2019	8179-10013	Planung und Steuerung einer integrierten Materialbereitstellungsfläche eines alternativen Montagesystems	Abschlussarbeit (TH)	
SS 2019	8179-10014	Erstellung eines modularen Simulationsmodells für automatische Hochregallager mit verschiedenen Lagerstrategien	Abschlussarbeit (TH)	
SS 2019	8179-10015	Reducing Renewable Energy Curtailment by Coupling the Electricity and Gas Distribution Network	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt
SS 2019	8179-10016	Entwicklung eines generischen Vorgehensmodells zur Integration von BPM und IoT	Abschlussarbeit (TH)	Oberweis
SS 2019	8179-10017	Reinforcement Learning in Production Control - An Analysis of Decisions, Agent Behavior and the Influence of Demonstration Data	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10018	The Impact of Sustainability on Trading Behavior - A Retail Investor Perspective	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt

SS 2019	8179-10019	Entwicklung eines Tools zur Linearisierung der Skaleneffekte am Beispiel der techno-ökonomischen Analyse der Lignocellulose-Bioraffinerien	Abschlussarbeit (TH)	
WS 19/20	8179-10020	Entwicklung eines Instruments zur Analyse, Bewertung und Vermeidung transportrelevanter CO ₂ -Emissionen am Beispiel eines Automobilzulieferers	Abschlussarbeit (TH)	Schultmann
SS 2019	8179-10021	Messung von Optionsliquidität	Abschlussarbeit (TH)	Uhrig-Homburg
SS 2019	8179-10022	Geschäftsmodelle im Bereich künstlicher Intelligenz: Ableitung eines beispielhaften Geschäftsmodelles auf Basis einer Analyse von Markt, Unternehmen und Wissensträgern	Abschlussarbeit (TH)	Lindstädt
SS 2019	8179-10025	Anforderungsanalyse an Konzepte autonomer urbaner Güterlogistik auf der letzten Meile	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt
WS 19/20	8179-10027	A Techno-Economic Assessment of Compressed Biomethane Gas Production for Natural Gas Vehicles in Thailand	Abschlussarbeit (TH)	Schultmann
SS 2019	8179-10028	Untersuchung des Einsatzpotentials der Augmented-Reality-Lösung MiRA an der NH90-Montagelinie und Entwicklung einer Roadmap für die Implementierung	Abschlussarbeit (TH)	Fleischer
WS 19/20	8179-10029	Entwicklung eines Modells zur Planung der Migration von Produktionsstandorten hin zu autonomen Werken innerhalb eines globalen Produktionsnetzwerkes am Beispiel eines mittelständischen Automobilzulieferers	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10030	Aufbau eines Simulationsmodells und Durchführung einer Simulationsstudie zur Ableitung von Handlungsempfehlungen am Beispiel der Matrix-Produktion der Schaufensterfabrik II der SEW Eurodrive GmbH	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10031	Fusion von Mobilitätsbefragungen durch die Anwendung von Matchingverfahren	Abschlussarbeit (TH)	Vortisch
SS 2019	8179-10032	Entwicklung eines modularen Planungsmodells zur Unterstützung von Produktionsanläufen in globalen Wertschöpfungsnetzwerken	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10033	Entwicklung eines generischen Change Management Modells zur Begleitung von Industrie 4.0-Initiativen in Unternehmen	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10034	Gestaltung eines Konzepts zur skalierbaren Automatisierung von Montagesystemen	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10035	Konzeption und Implementierung eines integrativen grafischen Prozess- und Datenmodellierungssystems für die Produktions- und Logistikplanung	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10036	Entwicklung eines Vorgehens für die Gestaltung des Business Performance Managements innerhalb globaler Produktionsnetzwerke am Beispiel eines mittelständischen Automobilzulieferers	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10037	Machine Learning-Driven Engineering: Anwendung von KI in der Prozess- und Produktentwicklung	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10038	Semantic Segmentation of Worn Machine Inserts with Deep Learning	Abschlussarbeit (TH)	Satzger
SS 2019	8179-10039	Archetypes of Analytics-Based Services	Abschlussarbeit (TH)	Satzger
SS 2019	8179-10040	KI-basierte Empfehlungen von Konstruktionsschritten auf Basis des CAD Strukturbaums	Abschlussarbeit (TH)	Lanza

SS 2019	8179-10041	Maschinelles Lernen in der Produktion: Entwicklung einer Anwendung für Human Activity Recognition auf dem Shopfloor	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10042	Entwicklung eines dezentralen Technologieansatzes zur Verbesserung des Auftrags- und Qualitätsmanagements in automobilen Wertschöpfungsnetzwerken mit Hilfe der Distributed Ledger-Technologie	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10043	Digitalisierung in der industriellen Montage anhand eines Assistenzsystems	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10044	Entwicklung eines Planungsmodells zur Beurteilung der Machbarkeit einer Integration neuer Fahrzeugmodelle auf bestehende Produktionslinien	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10045	Teilautomatisierte Auswahl einer optimalen Industrie 4.0 Nachrüstung für Werkzeugmaschinen	Abschlussarbeit (TH)	Fleischer
SS 2019	8179-10047	Vorhersage von Taxifahrten mit Deep Spatial-Temporal Neural Networks	Abschlussarbeit (TH)	Nickel
SS 2019	8179-10048	Einfluss der Minimum Connection Time auf die Lieferkette und Konnektivität am Beispiel der Lufthansa Cargo AG	Abschlussarbeit (TH)	Nickel
SS 2019	8179-10049	Optimization Process in Factory Restructure and Design of Rough Layout for SMES in Special Machine Construction Industry	Abschlussarbeit (TH)	Lanza
SS 2019	8179-10050	Prozessuale und methodische Unterstützung des kundenorientierten Anforderungsmanagements in der Frühen Phase der PGE – Produktgenerationsentwicklung	Abschlussarbeit (TH)	Albers
SS 2019	8179-10051	Produktportfolioübergreifende Definition funktionaler Produktkonzepte in der Frühen Phase der PGE – Produktgenerationsentwicklung am Beispiel der Konzeptentwicklung der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	Abschlussarbeit (TH)	Albers
SS 2019	8179-10052	Design and Evaluation of an ePrescription System Based on Distributed Ledger Technology	Abschlussarbeit (TH)	Sunyaev
SS 2019	8179-10053	Entwicklung eines Kostenmodells eines skalierbaren modularen Tragwerks für Brückenkrane	Abschlussarbeit (TH)	
SS 2019	8179-10054	Designing a method to build conversational agents supporting healthy eating	Abschlussarbeit (TH)	Mädche
SS 2019	8179-10055	Konzeptionierung eines Traceabilitymodells innerhalb eines globalen Produktionsnetzwerkes der era-contact GmbH	Abschlussarbeit (TH)	Albers
SS 2019	8179-10056	Gewichtete Netzwerkanalyse des europäischen Flughafennetzwerks	Abschlussarbeit (TH)	Wigger
SS 2019	8179-10059	Job Shop Selection and Scheduling in Production Networks - An Optimization Approach	Abschlussarbeit (TH)	Furmans
SS 2019	8179-10060	Jobs-to-be-done-Methoden-basiertes Business Opportunity Design für ein bestehendes Produktprogramm	Abschlussarbeit (TH)	Terzidis
SS 2019	8179-10061	Cloud-basierte Software-Funktionen zur Unterstützung der Erledigung von Jobs über einer Cloud Manufacturing Plattform (am Beispiel der Heidelberger Druckmaschinen AG)	Abschlussarbeit (TH)	Terzidis

WS 19/20	8179-10062	Probabilistic Forecasting and the Integration of Wind Power into the Swedish Electrical Grid	Abschlussarbeit (TH)	Mikut
SS 2019	8179-10063	Optimierung und Innovation von Mobilitätssystemen am Beispiel von Aucklands öffentlicher Verkehrsinfrastruktur	Abschlussarbeit (TH)	Jochem
SS 2019	8179-10065	Informationsaustausch in digitalen Ökosystemen	Abschlussarbeit (TH)	Satzger
SS 2019	8179-10066	Optimization and Innovation of Mobility Systems using the Example of Aucklands' Public Transportation	Abschlussarbeit (TH)	Jochem
WS 19/20	8179-10067	Integration und Nutzung von Flexibilitätsoptionen innerhalb der Smart Meter Gateway Infrastruktur	Abschlussarbeit (TH)	Schmeck
SS 2019	8179-10068	Vertiefungen im Transfer Machine Learning: Analyse der Transferierbarkeit in verteilten und automatisierten Systemen des maschinellen Lernens	Abschlussarbeit (TH)	Fromm
SS 2019	8179-10069	Bewertung haptischer Warnungen als Eskalationsstufe in der Übernahmeaufforderung des hochautomatisierten Fahrens bei der Daimler AG	Abschlussarbeit (TH)	Satzger
SS 2019	8179-10070	Runtime Safety Assurance for Industry 4.0 Material Handling Applications – Concept Studies with Systems-Theoretic Process Analysis	Abschlussarbeit (TH)	Furmans
SS 2019	8179-10071	Analysis of the Connectivity Structure in Knowledge Graphs	Abschlussarbeit (TH)	Sure-Vetter
WS 19/20	8179-10072	Weiterentwicklung einer Metaheuristik für die logistische Optimierung	Abschlussarbeit (TH)	Mittwollen, Thomas
WS 19/20	8179-10073	Simulative Untersuchung von verschiedenen Steuerstrategien für Shuttlesysteme	Abschlussarbeit (TH)	Furmans
SS 2019	8179-10074	Nudging im Change-Management – eine Studie über Entscheidungsarchitekturen zur Unterstützung von Veränderungsprozessen in Organisationen	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt
SS 2019	8179-10075	Overcoming the cold start problem in AI Technology - a survey-based approach on example of wearable sleep tracker AURA	Abschlussarbeit (TH)	
SS 2019	8600-10000	Nutzungstypologien von flexiblem Carsharing in Karlsruhe	Abschlussarbeit (TH)	Vortisch
SS 2019	8600-10001	Agilitäts Szenarien der Agilen Zusammenarbeit und ableiten einer Agility Roadmap 2025 am Beispiel der Daimler AG	Abschlussarbeit (TH)	Albers
SS 2019	8610-10003	Proving GDPR compliance: Design of an automated solution for creating the Record of Processing Activities	Abschlussarbeit (TH)	Sunyaev
SS 2019	8610-10004	Probabilistic Forecasting of Individual Electrical Load Using GRU Considering Weather Effects	Abschlussarbeit (TH)	Weinhardt
SS 2019	8610-10006	Evaluierung und Implementierung von Methoden zur Prozesserkennung mittels künstlichen neuronalen Netzen in Videos	Abschlussarbeit (TH)	Stork
SS 2019	8610-10007	Evaluation of a Conversational Agent as Instructive Assistance System for Industrial and Domestic Maintenance Work	Abschlussarbeit (TH)	Beigl
SS 2019	8610-10008	A Distributed Platform Approach to Cooperative Perception Based on Cellular-V2X Communication	Abschlussarbeit (TH)	Sax
SS 2019	8610-10009	Time Series Prediction of Soil Moisture in Multiple Depths Based on Deep Learning	Abschlussarbeit (TH)	Beigl

SS 2019	8610-10010	Value Propositions of Startups in the Context of Fundraising: Overstatements due to Vision Communications and Entrepreneurs' Overconfidence as Tactics to attract Investment	Abschlussarbeit (TH)	Klarmann
SS 2019	8610-10011	Designing a Self-Learning Decision Support System for Viticulture Campaigns	Abschlussarbeit (TH)	Satzger
WS 19/20	8610-10012	Meta Learning for Anomaly Detection in Energy Time Series	Abschlussarbeit (TH)	Hagenmeyer

Erfolgskontrolle(n)

siehe Modulbeschreibung

Voraussetzungen

siehe Modulbeschreibung

Abschlussarbeit

Bei dieser Teilleistung handelt es sich um eine Abschlussarbeit. Es sind folgende Fristen zur Bearbeitung hinterlegt:

Bearbeitungszeit	6 Monate
Maximale Verlängerungsfrist	3 Monate
Korrekturfrist	8 Wochen

T

8.226 Teilleistung: Materialfluss in Logistiksystemen [T-MACH-102151]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101277 - Materialfluss in Logistiksystemen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	9	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117051	Materialfluss in Logistiksystemen (mach und wiwi)	6 SWS	Sonstige (sonst.)	Furmans
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102151	Materialfluss in Logistiksystemen		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung,
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet.):
 - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen als Gruppenleistung,
 - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Fallstudienkolloquien als Einzelleistung.

Eine detaillierte Beschreibung der Erfolgskontrolle findet sich unter Anmerkungen.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Empfohlenes Wahlpflichtfach: Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Anmerkungen

Für diese Veranstaltung werden die Studierenden in Gruppen eingeteilt. In diesen Gruppen werden während der Vorlesungszeit fünf Fallstudien bearbeitet. Das Ergebnis der Gruppenarbeit wird schriftlich vorgelegt und bewertet. In den Fallstudienkolloquien wird das Verständnis der erarbeiteten Gruppenlösung und der in der Veranstaltung behandelten Inhalte abgefragt. Die Teilnahme an den Fallstudienkolloquien ist Pflicht und wird kontrolliert. Für die schriftliche Abgabe erhält die Gruppe eine gemeinsame Note, in den Fallstudienkolloquien wird die Leistung jedes Gruppenmitglied einzeln bewertet.

Nach Ende der Vorlesungszeit findet die Abschlussfallstudie statt. Diese umfasst den gesamten Semesterinhalt und wird von den Studierenden in Einzelarbeit an einem vorgegebenen Präsenztermin mit zeitlicher Begrenzung (4h) gelöst.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Materialfluss in Logistiksystemen (mach und wiwi)

2117051, WS 19/20, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Sonstige (sonst.)

Beschreibung

Für diese Veranstaltung werden die Studierenden in Gruppen eingeteilt. In diesen Gruppen werden während der Vorlesungszeit fünf Fallstudien bearbeitet. Das Ergebnis der Gruppenarbeit wird schriftlich vorgelegt und bewertet. In den Kolloquien wird das Ergebnis der Gruppenarbeit präsentiert. Außerdem wird das Verständnis der erarbeiteten Gruppenlösung und der in der Veranstaltung behandelten Inhalte abgefragt. Die Teilnahme an den Kolloquien ist Pflicht und wird kontrolliert. Für die schriftliche Abgabe und die Präsentation erhält die Gruppe eine gemeinsame Note, in den Kolloquien wird die Leistung jedes Gruppenmitglied einzeln bewertet.

Nach Ende der Vorlesungszeit findet die Abschlussfallstudie statt. Diese umfasst den gesamten Semesterinhalt und wird von den Studierenden in Einzelarbeit an einem vorgegebenen Präsenztermin mit zeitlicher Begrenzung (4h) gelöst.

Medien: Präsentationen, Tafelanschrieb, Buch, Videoaufzeichnungen

Bemerkungen**Lehrinhalte:**

- Materialflusselemente (Förderstrecke, Verzweigung, Zusammenführung)
- Beschreibung vernetzter MF-Modelle mit Graphen, Matrizen etc.
- Warteschlangentheorie: Berechnung von Wartezeiten, Auslastungsgraden etc.
- Lagern und Kommissionieren
- Shuttle-Systeme
- Sorter
- Simulation
- Verfügbarkeitsrechnung
- Wertstromanalyse

Lernziele:

Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung können Sie alleine und im Team:

- In einem Gespräch mit Fachkundigen ein Materialflusssystem zutreffend beschreiben.
- Die Systemlast und die typischen Materialflusselemente modellieren und parametrieren.
- Daraus ein Materialflusssystem für eine Aufgabe konzipieren.
- Die Leistungsfähigkeit einer Anlage in Bezug auf die Anforderungen qualifiziert beurteilen.
- Die wichtigsten Stellhebel zur Beeinflussung der Leistungsfähigkeit gezielt verändern.
- Die Grenzen der heutigen Methoden und Systemkomponenten konzeptionell bei Bedarf erweitern.

Literatur:

Arnold, Dieter; Furmans, Kai: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009

Beschreibung:

Für diese Veranstaltung werden die Studierenden in Gruppen eingeteilt. In diesen Gruppen werden während der Vorlesungszeit fünf Fallstudien bearbeitet. Das Ergebnis der Gruppenarbeit wird schriftlich vorgelegt und bewertet. In den Kolloquien wird das Ergebnis der Gruppenarbeit präsentiert. Außerdem wird das Verständnis der erarbeiteten Gruppenlösung und der in der Veranstaltung behandelten Inhalte abgefragt. Die Teilnahme an den Kolloquien ist Pflicht und wird kontrolliert. Für die schriftliche Abgabe und die Präsentation erhält die Gruppe eine gemeinsame Note, in den Kolloquien wird die Leistung jedes Gruppenmitglied einzeln bewertet.

Nach Ende der Vorlesungszeit findet die Abschlussfallstudie statt. Diese umfasst den gesamten Semesterinhalt und wird von den Studierenden in Einzelarbeit an einem vorgegebenen Präsenztermin mit zeitlicher Begrenzung (4h) gelöst.

Es wird dringend empfohlen die Einführungsveranstaltung in der ersten Vorlesungswoche (16.10.2019) zu besuchen. Wir stellen zu diesem Termin das Konzept vor und wollen offene Fragen klären.

Die Anmeldung zum Kurs inklusive Gruppenzuteilung über Ilias ist zwingend erforderlich. Die Anmeldung wird nach der Einführungsveranstaltung für mehrere Tage freigeschaltet (Anmeldezeitraum: 16.10.2019 18:00 Uhr - 20.10.2019 18:00 Uhr).

Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit: 35 h
- Selbststudium: 135 h
- Gruppenarbeit: 100 h

Nachweis:

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Diese setzt sich wie folgt zusammen:

- 40% Bewertung der Abschlussfallstudie als Einzelleistung,
- 60% Bewertung der Semesterleistung aus Bearbeitung und Verteidigung von 5 Fallstudien (Es werden jeweils die besten 4 aus 5 Leistungen gewertet.):
 - 40% Bewertung der Fallstudienlösungen und deren Präsentation als Gruppenleistung,
 - 20% Bewertung der mündlichen Leistung in den Kolloquien als Einzelleistung.

Lehrinhalt

- Materialflusselemente (Förderstrecke, Verzweigung, Zusammenführung)
- Beschreibung vernetzter MF-Modelle mit Graphen, Matrizen etc.
- Warteschlangentheorie: Berechnung von Wartezeiten, Auslastungsgraden etc.
- Lagern und Kommissionieren
- Shuttle-Systeme
- Sorter
- Simulation
- Verfügbarkeitsrechnung
- Wertstromanalyse

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 35 h

Selbststudium: 135 h

Gruppenarbeit: 100 h

T

8.227 Teilleistung: Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme [T-MACH-105189]

Verantwortung: Marion Baumann
Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	6	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117059	Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme	4 SWS	Vorlesung (V)	Baumann, Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Mathematische Modelle und Methoden für Produktionssysteme

2117059, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Medien:

Tafelanschrieb, Skript, Präsentationen

Lehrinhalte:

- Einzelsysteme: M/M/1; M/G/1; Prioritätsregeln, Abbildung von Störungen
- Vernetzte Systeme: Offene und geschlossene Approximationen, exakte Lösungen und Approximationen
- Anwendung auf flexible Fertigungssysteme, FTS-Anlagen
- Modellierung von Steuerungsverfahren (Conwip, Kanban)
- zeitdiskrete Modellierung von Bediensystemen

Lernziele:

Die Studierenden können:

- Warteschlangensysteme mit analytisch lösbaren stochastischen Modellen zu beschreiben.
- Ansätze zur Modellierung und Steuerung von Materialfluss- und Produktionssystemen auf der Grundlage von Modellen der Warteschlangentheorie ableiten,
- Simulationsmodelle und exakte Berechnungsverfahren anzuwenden.

Empfehlungen:

- Statistische Grundkenntnisse und -verständnis
- Empfohlenes Wahlpflichtfach: Stochastik
- Empfohlene Vorlesung: Materialfluss in Logistiksystemen (kann auch parallel gehört werden)

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 42 Stunden

Selbststudium: 198 Stunden

Literatur

Wolff: Stochastic Modeling and the Theory of Queues, Prentice Hall, 1989

Shanthikumar, Buzacott: Stochastic Models of Manufacturing Systems

T

8.228 Teilleistung: Methoden im Innovationsmanagement [T-WIWI-110263]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545107	Methoden im Innovationsmanagement	2 SWS	Seminar (S)	Koch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) bestehend aus einem Referat (25%) und einer schriftlichen Ausarbeitung (75%).

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden wird empfohlen.

T

8.229 Teilleistung: Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung [T-MACH-105167]

Verantwortung: Jürgen Pfeil
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 4

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2134134	Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung	2 SWS	Vorlesung (V)	Pfeil
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	76-T-MACH-105167	Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung		Prüfung (PR)	Koch

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Methoden zur Analyse der motorischen Verbrennung

2134134, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Energiebilanz am Motor

Energieumsetzung im Brennraum

Thermodynamische Behandlung des Motorprozesses

Strömungsgeschwindigkeiten

Flammenausbreitung

Spezielle Meßverfahren

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 24 Stunden

Selbststudium: 96 Stunden

Literatur

Skript, erhältlich in der Vorlesung

T

8.230 Teilleistung: Methodenanwendung (WiWi) [T-GEISTSOZ-109052]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerd Nollmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
Bestandteil von: [M-GEISTSOZ-101169 - Soziologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	9	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	5011006	Methodenanwendung/ Projektseminar: Von Chatbots und Robojournalisten: Natural Language Processing mit Deep Learning	2 SWS	Seminar (S)	Nollmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7400368	Methodenanwendung		Prüfung (PR)	Nollmann
SS 2019	7400453	Methodenanwendung (WiWi)		Prüfung (PR)	Nollmann

Voraussetzungen

Studierende müssen die Teilleistung "Computergestützte Datenanalyse" bestanden haben.

T

8.231 Teilleistung: Methods in Economic Dynamics [T-WIWI-102906]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2560240	Methods in Economic Dynamics	SWS	Vorlesung (V)	Ott, Bälz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900108	Methods in Economic Dynamics		Prüfung (PR)	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Form). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen "Volkswirtschaftslehre I" [2600012] und "Volkswirtschaftslehre II" [2600014] vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Die Lehrveranstaltung wurde zum Sommersemester 2015 unter der Bezeichnung "Methodenworkshop Innovationsökonomik" aufgenommen. Ab WS 2015/2016 gilt die englische Bezeichnung "Methods in Economic Dynamics".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Methods in Economic Dynamics

2560240, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Lehrinhalt**

Im Rahmen des Methodenworkshops wird zum einen die theoretische Modellierung der in Innovationsprozessen wirkenden Effekte sowie die Implementierung dieser Modelle innovationsbasierten Wachstums in Computeralgebrasystemen behandelt.

Die Verwertung von Innovationen stellt einen wichtigen Teilbereich der Innovationsökonomik dar. Insbesondere formale Schutzrechte zur Sicherung geistigen Eigentums wie beispielsweise Patente oder Marken spielen hierbei eine zentrale Rolle. In einem zweiten Teil des Workshops wird daher die Erfassung, Aufbereitung und Analyse solcher Daten vertieft. Studierende erlernen den Umgang mit relationalen Datenbanken von beispielsweise Patenten oder Marken, die ökonomische Auswertung erfasster Daten sowie deren Abbildung mittels Methoden der Netzwerktheorie.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wurde zum Sommersemester 2015 unter der Bezeichnung "Methodenworkshop Innovationsökonomik" aufgenommen. Ab WS 2015/2016 gilt die englische Bezeichnung "Methods in Economic Dynamics".

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten ca. 45 Stunden.

Präsenzzeit: 15 Stunden

Selbststudium: 30 Stunden

T

8.232 Teilleistung: Mikroaktorik [T-MACH-101910]

Verantwortung: Prof. Dr. Manfred Kohl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)
[M-ETIT-101159 - Sensorik II](#)
[M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)
[M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142881	Mikroaktorik	2 SWS	Vorlesung (V)	Kohl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-101910	Mikroaktorik		Prüfung (PR)	Kohl

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Mikroaktorik

2142881, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Folienskript zur Veranstaltung.

Lehrinhalt

- Materialwissenschaftliche Grundlagen der Aktorprinzipien
- Layout und Designoptimierung
- Herstellungsverfahren
- ausgewählte Entwicklungsbeispiele
- Anwendungen

Inhaltsverzeichnis:

Die Vorlesung beinhaltet unter anderem folgende Themen:

- Mikroelektromechanische Systeme: Linearaktoren, Mikrorelais, Mikromotoren
- Medizintechnik und Life Sciences: Mikroventile, Mikropumpen, mikrofluidische Systeme
- Mikrorobotik: Mikrogreifer, Polymeraktoren (smart muscle)
- Informationstechnik: Optische Schalter, Spiegelsysteme, Schreib-/Leseköpfe

Anmerkungen

Details werden zu Beginn der Vorlesung angekündigt

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 1,5 Stunden /Woche

Selbststudium: 8,5 Stunden/Woche

Literatur

- Folienskript "Mikroaktork"
- D. Jendritza, Technischer Einsatz Neuer Aktoren: Grundlagen, Werkstoffe, Designregeln und Anwendungsbeispiele, Expert-Verlag, 3. Auflage, 2008
- M. Kohl, Shape Memory Microactuators, M. Kohl, Springer-Verlag Berlin, 2004
- N.TR. Nguyen, S.T. Wereley, Fundamentals and applications of Microfluidics, Artech House, Inc. 2002
- H. Zappe, Fundamentals of Micro-Optics, Cambridge University Press 2010

T

8.233 Teilleistung: Mobile Arbeitsmaschinen [T-MACH-105168]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	9	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114073	Mobile Arbeitsmaschinen	4 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Geiger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76T-MACH-105168	Mobile Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer
SS 2019	76-T-MACH-105168	Mobile Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76T-MACH-105168	Mobile Arbeitsmaschinen		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (45min) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse im Bereich der Fluidtechnik werden vorausgesetzt. Der vorherige Besuch der Veranstaltung *Fluidtechnik* [2114093] wird empfohlen.

Anmerkungen**Lernziele:**

Nach erfolgreicher Teilnahme an der Veranstaltung:

- kann der Studierende das breite Spektrum der mobilen Arbeitsmaschinen nennen
- kennt der Studierende die Einsatzmöglichkeiten und Arbeitsläufe der wichtigsten mobilen Arbeitsmaschinen
- kann der Studierende ausgewählte Teilsysteme und Komponenten beschreiben

Inhalt:

- Vorstellung der eingesetzten Komponenten und wichtigsten mobilen Arbeitsmaschinen
- Grundlagen und Aufbau der Maschinen
- Praktische Einblicke in die Entwicklung der Maschinen

Medien:

Foliensatz zur Vorlesung downloadbar

Buch "Grundlagen mobiler Arbeitsmaschinen", Karlsruher Schriftenreihe Fahrzeugsystemtechnik, Band 22, KIT Scientific Publishing

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Mobile Arbeitsmaschinen

2114073, SS 2019, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung.

Lehrinhalt

- Vorstellung der benötigten Komponenten und Maschinen
- Grundlagen zum Aufbau der Gesamtsysteme
- Praktischer Einblick in die Entwicklung

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 42 Stunden
- Selbststudium: 184 Stunden

T

8.234 Teilleistung: Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität [T-BGU-103425]

Verantwortung: Dr.-Ing. Martin Kagerbauer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232811	Mobilitätsservices und neue Formen der Mobilität	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Kagerbauer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103425	Mobilitätsdienste und neue Formen der Mobilität		Prüfung (PR)	Kagerbauer

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.235 Teilleistung: Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R [T-WIWI-102899]

Verantwortung: Dr. Verena Dorner
Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-101489 - Strategie, Kommunikation und Datenanalyse](#)
[M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)
[M-WIWI-103118 - Data Science: Data-Driven User Modeling](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540470	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R	2 SWS	Vorlesung (V)	Dorner, Knierim
SS 2019	2540471	Übung zu Modeling and Analyzing Consumer Behaviour with R	1 SWS	Übung (Ü)	Knierim, Greif-Winzrieth
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7901391	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	79791391	Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R		Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Teilnehmeranzahl limitiert.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Modeling and Analyzing Consumer Behavior with R

2540470, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Studierenden lernen die grundlegenden Methoden, Algorithmen und Konzepte zur Analyse von Konsumentendaten kennen. Dieses Wissen vertiefen die Studierenden bei der Bearbeitung einer veranstaltungsübergreifenden Fallstudie und Rechnerübungen, insbesondere aus den Bereichen E-Commerce und Verhaltensökonomie. Darüber hinaus lernen die Studierenden, selbst Applikationen in R zu schreiben und größere Data Mining und generell Datenanalyse-Projekte zu organisieren und durchzuführen. Auf Anwenderebene lernen die Studierenden Methoden zur Auswertung und Visualisierung von Daten kennen.

Schwerpunkte der Veranstaltung sind:

1. Grundlegende Programmierkonzepte in R
2. Data Mining mit R anhand etablierter Vorgehensmodelle wie CRISP-DM
3. Text Mining und Analyse von online Daten mit R
4. Bearbeitung einer Fallstudie aus dem Bereich Consumer and User Analytics
5. Datenvisualisierung und Evaluation mit R

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Sommersemester 2015.

Arbeitsaufwand

Aktivität Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. $30 \cdot 4,5 = 135$ Stunden

Präsenzzeit: ca. 32 Stunden

Vor- /Nachbereitung: ca. 52 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: ca. 51 Stunden

Literatur

Field, A., Miles, J., Field, Z., Discovering Statistics Using R, SAGE 2014

Jones, O., Maillardet, R., Robinson, A., Scientific Programming and Simulation Using R, Chapman & Hall / CRC Press 2009

Venables, W.N., Smith, D.M. and the R Core Team, "An Introduction to R", 2012 (Version 2.15.2), <http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>

Wickham, Hadley, ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis (Use R!), Springer 2009 (2nd edition)

T**8.236 Teilleistung: Modellbasierte Applikation [T-MACH-102199]**

Verantwortung: Dr. Frank Kirschbaum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

,take-home exam', Kurzvortrag mit anschließender mündlicher Prüfung

Voraussetzungen

keine

T

8.237 Teilleistung: Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen [T-WIWI-106200]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550490	Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen	3 SWS	Praktikum (P)	Pomes, Zander, Bakker

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfung mit schriftlichem und praktischem Teil (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Semester des Software-Praktikums und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul *Einführung in das Operations Research* vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung *Modellieren und OR-Software: Einführung*.

Anmerkungen

Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl wird um eine Voranmeldung gebeten. Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite des Software-Praktikums.

Die Veranstaltung wird in jedem Semester angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Modellieren und OR-Software: Fortgeschrittene Themen

2550490, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Lehrinhalt

Die Vertiefungsvorlesung richtet sich an Masterstudenten, die bereits die Einführung gehört bzw. vergleichbare Kenntnisse z. B. in einer Bachelorarbeit erlangt haben.

Es werden fortgeschrittene Themen und Methoden des Operations Research behandelt, u.a. Schnittebenenverfahren, Column Generation und Constraint Programming. Für die Bearbeitung der Aufgaben wird die Software IBM ILOG CPLEX Optimization Studio verwendet, sowie die zugehörigen Modellierungs- bzw. Programmiersprachen OPL and ILOG Script.

Anmerkungen

Die Vertiefungsvorlesung richtet sich an Masterstudenten, die bereits die Einführung gehört bzw. vergleichbare Kenntnisse z.B. in einer Bachelorarbeit erlangt haben.

Interessierte Studenten senden bitte ab jetzt bis zum 29.09.2019 eine E-Mail an Anika Pomes (anika.pomes@kit.edu) mit Beifügung des Bachelor- und des aktuellen Masternotenauszugs. Falls die Einführung nicht geprüft wurde, teilen Sie uns bitte mit, wie die notwendigen Kenntnisse erlangt wurden.

Weitere Informationen entnehmen Sie der Internetseite des Software-Praktikums.

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Wintersemester angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor - und Nachbereitung der LV: 22.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 97.5 Stunden

T

8.238 Teilleistung: Modellierung von Geschäftsprozessen [T-WIWI-102697]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511210	Modellierung von Geschäftsprozessen	2 SWS	Vorlesung (V)	Oberweis
WS 19/20	2511211	Übung zu Modellierung von Geschäftsprozessen	1 SWS	Übung (Ü)	Oberweis, Schüler, Schreiber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900047	Modellierung von Geschäftsprozessen		Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900015	Modellierung von Geschäftsprozessen		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Modellierung von Geschäftsprozessen

2511210, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die adäquate Modellierung der relevanten Aspekte von Geschäftsprozessen ist wichtige Voraussetzung für eine effiziente und effektive Gestaltung und Ausführung der Prozesse. Die Vorlesung stellt unterschiedliche Klassen von Modellierungssprachen vor und diskutiert die jeweiligen Vor- und Nachteile anhand von konkreten Anwendungsszenarien. Dazu werden simulative und analytische Methoden zur Prozessanalyse vorgestellt. In der begleitenden Übung wird der Einsatz von Prozessmodellierungswerkzeugen geübt.

Lernziele:

Studierende

- erläutern die Ziele der Geschäftsprozessmodellierung und wenden unterschiedliche Modellierungssprachen an,
- wählen in einem gegebenen Anwendungskontext eine passende Modellierungssprache aus,
- nutzen selbständig geeignete Werkzeuge zur Geschäftsprozessmodellierung,
- wenden Analysemethoden an, um Prozessmodelle bezüglich ausgewählter Qualitätseigenschaften zu bewerten.

Empfehlungen:

Der Besuch der Veranstaltung "Angewandte Informatik - Modellierung" wird vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand:

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 135 Stunden (4,5 Leistungspunkte).

- Vorlesung 30h
- Übung 15h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 24h
- Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 25h
- Prüfungsvorbereitung 40h
- Prüfung 1h

Literatur

- M. Weske: Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer 2012.
- F. Schönthaler, G. Vossen, A. Oberweis, T. Karl: Business Processes for Business Communities: Modeling Languages, Methods, Tools. Springer 2012.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.239 Teilleistung: Morphodynamik [T-BGU-101859]

Verantwortung: Prof. Dr. Franz Nestmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 3

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6222805	Morphodynamics	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Nestmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8230101859	Morphodynamik		Prüfung (PR)	Nestmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20min. mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters.

Voraussetzungen

Keine

T

8.240 Teilleistung: Motorenmesstechnik [T-MACH-105169]

Verantwortung: Dr.-Ing. Sören Bernhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen
Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2134137	Motorenmesstechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Bernhardt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105169	Motorenmesstechnik		Prüfung (PR)	Koch
WS 19/20	76-T-MACH-105169	Motorenmesstechnik		Prüfung (PR)	Koch

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung, Dauer 0,5 Stunden, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
 keine

Empfehlungen
 T-MACH-102194 Verbrennungsmotoren I

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Motorenmesstechnik

2134137, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Studenten werden mit moderner Meßtechnik an Verbrennungsmotoren vertraut gemacht - insbesondere mit grundlegenden Verfahren zur Bestimmung von Motorbetriebsparametern wie Drehmoment, Drehzahl, Leistung und Temperaturmessungen

Die evtl. auftretenden Meßfehler- und abweichungen werden angesprochen.

Ferner werden die Abgasmesstechnik sowie Meßtechniken zur Bestimmung von Luft- und Kraftstoffverbrauch und die zur thermodynamischen Auswertung notwendige Druckinduzierung behandelt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden
 Selbststudium: 100 Stunden

Literatur

1. Grohe, H.: Messen an Verbrennungsmotoren
2. Bosch: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik
3. Veröffentlichungen von Firmen aus der Meßtechnik
4. Hoffmann, Handbuch der Meßtechnik
5. Klingenberg, Automobil-Meßtechnik, Band C

T

8.241 Teilleistung: Multivariate Verfahren [T-WIWI-103124]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik](#)
[M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Die Prüfung wird im Prüfungszeitraum des Vorlesungssemesters angeboten. Zur Wiederholungsprüfung im Prüfungszeitraum des jeweiligen Folgesemesters werden ausschließlich Wiederholer (und keine Erstschrreiber) zugelassen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der Kurs behandelt mit quantitativem Fokus stark fortgeschrittene statistische Methoden. Es werden daher notwendigerweise fortgeschrittene statistische Kenntnisse erwartet, die zum Beispiel im Rahmen des Kurses "Statistik für Fortgeschrittene" erworben wurden. Ohne diese Kenntnisse wird von der Teilnahme am Kurs dringend abgeraten.

Der vorherige Besuch der Bachelor-Veranstaltung "Analyse multivariater Daten" wird empfohlen. Alternativ kann interessierten Studierenden das Skript der Veranstaltung zur Verfügung gestellt werden.

T

8.242 Teilleistung: Nachtragsmanagement [T-BGU-103428]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6241811	Nachtragsmanagement	1 SWS	Vorlesung (V)	Haghsheno, Pietsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103428	Nachtragsmanagement		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nachtragsmanagement

6241811, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen
genaue Termine siehe Aushang/Homepage:
http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

T

8.243 Teilleistung: Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler [T-MACH-105180]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Dienwiebel
PD Dr. Hendrik Hölscher
Stefan Walheim

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142861	Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler	2 SWS	Vorlesung (V)	Hölscher, Dienwiebel, Walheim
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105180	Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler		Prüfung (PR)	Hölscher, Dienwiebel
WS 19/20	76-T-MACH-105180	Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler		Prüfung (PR)	Hölscher, Dienwiebel

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung 90 min

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nanotechnologie für Ingenieure und Naturwissenschaftler

2142861, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

- 1) Einführung in die Nanotechnologie
- 2) Historie der Rastersondenmethoden
- 3) Rastertunnelmikroskopie (STM)
- 4) Rasterkraftmikroskopie (AFM)
- 5) Dynamische Messmoden (DFM, ncAFM, MFM, KPFM, ...)
- 6) Reibungskraftmikroskopie & Nanotribologie
- 7) Nanolithographie
- 8) andere Rastersondentechniken

Der/die Studierende kann

- die gebräuchlichsten Messprinzipien der Nanotechnologie insbesondere Raster-Sonden-Methoden erläutern und für die Analyse physikalischer und chemischer Eigenschaften von Oberflächen nutzen
- Interatomare Kräfte beschreiben und deren Einfluß in der Nanotechnologie benennen
- Methoden der Mikro- und Nanofabrikation sowie -lithographie beschreiben
- grundlegende Modelle der Kontaktmechanik und der Nanotribologie beschreiben
- wesentliche Funktionsmerkmale von Nanobauteilen erläutern und anwenden

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik werden vorausgesetzt.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 30 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines 30 minütigen schriftlichen Abschlusstestes, dessen erfolgreiches Bestehen Voraussetzung für die Teilnahme an einer 20 minütigen mündliche Prüfung ist.

Die Note ergibt sich aus der mündlichen Prüfung.

Lehrinhalt

- 1) Einführung in die Nanotechnologie
- 2) Historie der Rastersondenmethoden
- 3) Rastertunnelmikroskopie (STM)
- 4) Rasterkraftmikroskopie (AFM)
- 5) Dynamische Messmoden (DFM, ncAFM, MFM, KPFM, ...)
- 6) Reibungskraftmikroskopie & Nanotribologie
- 7) Nanolithographie
- 8) andere Rastersondentechniken

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 30 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

1. Tafelbilder, Folien, Skript
2. Scanning Probe Microscopy – Lab on a Tip: Meyer, Hug, Bennewitz, Springer (2003)

T

8.244 Teilleistung: Nanotechnologie mit Clustern [T-MACH-102080]

Verantwortung: Dr. Jürgen Gspann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung
 Anwesenheit in >70% der Vorlesung
 Dauer: 1 Stunde

Hilfsmittel: keine Angabe

Voraussetzungen
 keine

T

8.245 Teilleistung: Nanotribologie und -mechanik [T-MACH-102167]

- Verantwortung:** Prof. Dr. Martin Dienwiebel
PD Dr. Hendrik Hölscher
- Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
- Bestandteil von:** [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)
[M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	4

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2182712	Nanotribologie und -mechanik	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Dienwiebel
WS 19/20	2182712	Nanotribologie und -mechanik	2 SWS	Block (B)	Dienwiebel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102167	Nanotribologie und -mechanik		Prüfung (PR)	Dienwiebel

Erfolgskontrolle(n)

Vortrag (40%) und Kolloquium (30 min, 60%)

keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nanotribologie und -mechanik2182712, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung / Übung (VÜ)**

Bemerkungen

Die Vorlesung wird im Sommersemester in deutscher Sprache und im Wintersemester in englischer Sprache angeboten!

Teil 1: Grundlagen:

- Allgemeine Tribologie / Nanotechnologie
- Kräfte und Dissipation auf der Nanometerskala
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Kohlenstoffbasierte Tribosysteme
- Elektronische Reibung
- Nanotribologie in Flüssigkeiten
- Atomarer Abrieb
- Nanoschmierstoffe

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen

Der/die Studierende kann

- die physikalischen Grundlagen und einfachen Modelle erläutern, die im Bereich der Nanotribologie und- mechanik genutzt werden
- die wichtigsten experimentellen Methoden der Nanotribologie beschreiben
- wissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Nanotribologie hinsichtlich ihrer inhaltlichen Qualität kritisch bewerten.

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik empfohlen

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (30 min, 60%)

keine Hilfsmittel

Lehrinhalt

Teil 1: Grundlagen:

- Allgemeine Tribologie / Nanotechnologie
- Kräfte und Dissipation auf der Nanometerskala
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Kohlenstoffbasierte Tribosysteme
- Elektronische Reibung
- Nanotribologie in Flüssigkeiten
- Atomarer Abrieb
- Nanoschmierstoffe

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Edward L. Wolf

Nanophysics and Nanotechnology, Wiley-VCH, 2006

C. Mathew Mate

Tribology on the Small Scale: A Bottom Up Approach to Friction, Lubrication, and Wear (Mesoscopic Physics and Nanotechnology) 1st Edition, Oxford University Press

Tafelbilder, Folien, Kopien von Artikeln

**Nanotribologie und -mechanik**

2182712, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Bemerkungen

Die Vorlesung wird im Sommersemester in deutscher Sprache und im Wintersemester in englischer Sprache angeboten!

Teil 1: Grundlagen:

- Allgemeine Tribologie / Nanotechnologie
- Kräfte und Dissipation auf der Nanometerskala
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Kohlenstoffbasierte Tribosysteme
- Elektronische Reibung
- Nanotribologie in Flüssigkeiten
- Atomarer Abrieb
- Nanoschmierstoffe

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen

Der/die Studierende kann

- die physikalischen Grundlagen und einfachen Modelle erläutern, die im Bereich der Nanotribologie und- mechanik genutzt werden
- die wichtigsten experimentellen Methoden der Nanotribologie beschreiben
- wissenschaftliche Publikationen auf dem Gebiet der Nanotribologie hinsichtlich ihrer inhaltlichen Qualität kritisch bewerten.

Vorkenntnisse in Mathematik und Physik empfohlen

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Vortrag (40%) und mündliche Prüfung (30 min, 60%)

keine Hilfsmittel

Lehrinhalt

Teil 1: Grundlagen:

- Nanotechnologie
- Kräfte auf der Nanometerskala
- Kontaktmechanik (Hertz, JKR, DMT)
- Experimentelle Methoden (SFA, QCM, FFM)
- Prandtl-Tomlinson Modell
- Superlubricity
- Atomarer Abrieb

Teil 2: Aktuelle Veröffentlichungen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Vorbereitung Referat: 22,5 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Tafelbilder, Folien, Kopien von Artikeln

T

8.246 Teilleistung: Naturinspirierte Optimierungsverfahren [T-WIWI-102679]

Verantwortung: Dr. rer. nat. Pradyumn Kumar Shukla
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511106	Nature-Inspired Optimization Methods	2 SWS	Vorlesung (V)	Shukla
SS 2019	2511107	Übungen zu Nature-Inspired Optimization Methods	1 SWS	Übung (Ü)	Shukla
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900026	Naturinspirierte Optimierungsverfahren		Prüfung (PR)	Shukla
WS 19/20	7900016	Nature-Inspired Optimisation Methods		Prüfung (PR)	Shukla

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach §4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters statt.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nature-Inspired Optimization Methods

2511106, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Viele Optimierungsprobleme sind zu komplex, um sie optimal lösen zu können. Hier werden immer häufiger stochastische, auf Prinzipien der Natur basierende Heuristiken eingesetzt, wie beispielsweise Evolutionäre Algorithmen, Ameisenalgorithmen oder Simulated Annealing. Sie sind sehr breit einsetzbar und haben sich in der Praxis als sehr wirkungsvoll erwiesen. In der Vorlesung werden solche naturanalogen Optimierungsverfahren vorgestellt, analysiert und miteinander verglichen. Da die Verfahren üblicherweise sehr rechenintensiv sind, wird insbesondere auch auf die Parallelisierbarkeit eingegangen.

Lehrinhalt

Viele Optimierungsprobleme sind zu komplex, um sie optimal lösen zu können. Hier werden immer häufiger stochastische, auf Prinzipien der Natur basierende Heuristiken eingesetzt, wie beispielsweise Evolutionäre Algorithmen, Ameisenalgorithmen oder Simulated Annealing. Sie sind sehr breit einsetzbar und haben sich in der Praxis als sehr wirkungsvoll erwiesen. In der Vorlesung werden solche naturanalogen Optimierungsverfahren vorgestellt, analysiert und miteinander verglichen. Da die Verfahren üblicherweise sehr rechenintensiv sind, wird insbesondere auch auf die Parallelisierbarkeit eingegangen.

Literatur

* E. L. Aarts and J. K. Lenstra: 'Local Search in Combinatorial Optimization'. Wiley, 1997 * D. Corne and M. Dorigo and F. Glover: 'New Ideas in Optimization'. McGraw-Hill, 1999 * C. Reeves: 'Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Optimization'. McGraw-Hill, 1995 * Z. Michalewicz, D. B. Fogel: 'How to solve it: Modern Heuristics'. Springer, 1999 * E. Bonabeau, M. Dorigo, G. Theraulaz: 'Swarm Intelligence'. Oxford University Press, 1999 * A. E. Eiben, J. E. Smith: 'Introduction to Evolutionary Computation'. * M. Dorigo, T. Stützle: 'Ant Colony Optimization'. Bradford Book, 2004 Springer, 2003

T

8.247 Teilleistung: Neue Aktoren und Sensoren [T-MACH-102152]

Verantwortung:	Prof. Dr. Manfred Kohl Dr. Martin Sommer
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von:	M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik M-MACH-101294 - Nanotechnologie M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2141865	Neue Aktoren und Sensoren	2 SWS	Vorlesung (V)	Kohl, Sommer

Erfolgskontrolle(n)

schriftliche Prüfung, 60 Minuten

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Neue Aktoren und Sensoren2141865, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung****Medien:**

Skript / Folienskript (Teil 2)

Lehrinhalt**Inhalt:** - Materialwissenschaftliche Grundlagen der Aktor- und Sensorprinzipien

- Layout und Designoptimierung
- Herstellungsverfahren
- ausgewählte Entwicklungsbeispiele
- Anwendungen

Inhaltsverzeichnis:

Die Vorlesung beinhaltet unter anderem folgende Themen:

- Piezoaktoren
- Magnetostruktive Aktoren
- Formgedächtnis-Aktoren
- Elektro-/Magnetorheologische Aktoren
- Sensoren: Konzepte, Materialien, Herstellung
- Mikromechanische Sensorik: Druck-, Kraft-, Inertial-Sensoren
- Temperatursensoren
- Mikrosensoren für die Bioanalytik
- Mechano-magnetische Sensoren

Die Vorlesung richtet sich an Hörer aus den Bereichen Maschinenbau, Mechatronik und Informationstechnik, Materialwissenschaften und Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften. Sie gibt eine umfassende Einführung in Grundlagen und aktuelle Entwicklungen auf der makrotechnischen Größenskala.

Die Vorlesung ist Kernfach des Schwerpunkts "Aktoren und Sensoren" der Vertiefungsrichtung "Mechatronik und Mikrosystemtechnik" im Studiengang Maschinenbau.

Arbeitsaufwand

Arbeitsaufwand Vorlesung:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

- Vorlesungsskript "Neue Aktoren" und Folienskript "Sensoren"
- Donald J. Leo, Engineering Analysis of Smart Material Systems, John Wiley & Sons, Inc., 2007
- "Sensors Update", Edited by H.Baltes, W. Göpel, J. Hesse, VCH, 1996, ISBN: 3-527-29432-5
- "Multivariate Datenanalyse – Methodik und Anwendungen in der Chemie", R. Henrion, G. Henrion, Springer 1994, ISBN 3-540-58188-X

T

8.248 Teilleistung: Nicht- und Semiparametrik [T-WIWI-103126]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Schienle
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I
 M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2521300	Nicht- und Semiparametrik	2 SWS	Vorlesung (V)	Schienle
WS 19/20	2521301	Übung zu Nicht- und Semiparametrik	2 SWS	Übung (Ü)	Schienle, Görgen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO). Bei geringer Teilnehmerzahl findet eine mündliche Prüfung statt.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "Angewandte Ökonometrie" [2520020] vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung findet jedes zweite Wintersemester statt: 2018/19 dann 2020/21

T

8.249 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I [T-WIWI-102724]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550111	Nichtlineare Optimierung I	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
WS 19/20	2550112	Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II	SWS	Übung (Ü)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900064_SS2019_NK	Nichtlineare Optimierung I		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu *Nichtlineare Optimierung II* [2550113] erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Die Teilleistung T-WIWI-103637 "Nichtlineare Optimierung I und II" darf nicht begonnen worden sein.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im *selben* Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nichtlineare Optimierung I

2550111, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Restriktionen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende numerische Lösungsverfahren angegeben. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Existenzaussagen für optimale Punkte
- Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung für unrestringierte Probleme
- Optimalitätsbedingungen für unrestringierte konvexe Probleme
- Numerische Verfahren für unrestringierte Probleme (Schrittweitensteuerung, Gradientenverfahren, Variable-Metrik-Verfahren, Newton-Verfahren, Quasi-Newton-Verfahren, CG-Verfahren, Trust-Region-Verfahren)

Restringierte Optimierungsprobleme sind der Inhalt von Teil II der Vorlesung.

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im *selben* Semester gelesen.

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.250 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung I und II [T-WIWI-103637]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Wintersemester	6

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550111	Nichtlineare Optimierung I	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
WS 19/20	2550112	Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II	SWS	Übung (Ü)	Stein
WS 19/20	2550113	Nichtlineare Optimierung II	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900066_SS2019_NK	Nichtlineare Optimierung I und II		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120min.) (nach §4(2), 1 SPO) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (nach §4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im **selben** Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nichtlineare Optimierung I

2550111, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Restriktionen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende numerische Lösungsverfahren angegeben. Die Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Einführende Beispiele und Terminologie
- Existenzaussagen für optimale Punkte
- Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung für unrestringierte Probleme
- Optimalitätsbedingungen für unrestringierte konvexe Probleme
- Numerische Verfahren für unrestringierte Probleme (Schrittweitensteuerung, Gradientenverfahren, Variable-Metrik-Verfahren, Newton-Verfahren, Quasi-Newton-Verfahren, CG-Verfahren, Trust-Region-Verfahren)

Restringierte Optimierungsprobleme sind der Inhalt von Teil II der Vorlesung.

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im **selben** Semester gelesen.

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

**Nichtlineare Optimierung II**2550113, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Lehrinhalt**

Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Restriktionen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende numerische Lösungsverfahren angegeben. Teil I der Vorlesung behandelt unrestringierte Optimierungsprobleme. Teil II der Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Topologie und Approximationen erster Ordnung der zulässigen Menge
- Alternativsätze, Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung für restringierte Probleme
- Optimalitätsbedingungen für restringierte konvexe Probleme
- Numerische Verfahren für restringierte Probleme (Strafterm-Verfahren, Multiplikatoren-Verfahren, Barriere-Verfahren, Innere-Punkte-Verfahren, SQP-Verfahren, Quadratische Optimierung)

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im *selben* Semester gelesen.

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.251 Teilleistung: Nichtlineare Optimierung II [T-WIWI-102725]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550112	Übungen zu Nichtlineare Optimierung I + II	SWS	Übung (Ü)	Stein
WS 19/20	2550113	Nichtlineare Optimierung II	2 SWS	Vorlesung (V)	Stein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900065_SS2019_NK	Nichtlineare Optimierung II		Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPOs) und eventuell durch weitere Leistungen als Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Details zur Ausgestaltung der Prüfungsleistung anderer Art werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Die Erfolgskontrolle kann auch zusammen mit der Erfolgskontrolle zu *Nichtlineare Optimierung I* erfolgen. In diesem Fall beträgt die Dauer der schriftlichen Prüfung 120 min.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im gleichen Semester gelesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Nichtlineare Optimierung II

2550113, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung behandelt die Minimierung glatter nichtlinearer Funktionen unter nichtlinearen Restriktionen. Für solche Probleme, die in Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften sehr häufig auftreten, werden Optimalitätsbedingungen hergeleitet und darauf basierende numerische Lösungsverfahren angegeben. Teil I der Vorlesung behandelt unrestringierte Optimierungsprobleme. Teil II der Vorlesung ist wie folgt aufgebaut:

- Topologie und Approximationen erster Ordnung der zulässigen Menge
- Alternativsätze, Optimalitätsbedingungen erster und zweiter Ordnung für restringierte Probleme
- Optimalitätsbedingungen für restringierte konvexe Probleme
- Numerische Verfahren für restringierte Probleme (Strafterm-Verfahren, Multiplikatoren-Verfahren, Barriere-Verfahren, Innere-Punkte-Verfahren, SQP-Verfahren, Quadratische Optimierung)

In der parallel zur Vorlesung angebotenen Rechnerübung haben Sie Gelegenheit, die Programmiersprache MATLAB zu erlernen und einige dieser Verfahren zu implementieren und an praxisnahen Beispielen zu testen.

Anmerkungen

Teil I und II der Vorlesung werden nacheinander im *selben* Semester gelesen.

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- W. Alt, Nichtlineare Optimierung, Vieweg, 2002
- M.S. Bazaraa, H.D. Sherali, C.M. Shetty, Nonlinear Programming, Wiley, 1993
- O. Güler, Foundations of Optimization, Springer, 2010
- H.Th. Jongen, K. Meer, E. Triesch, Optimization Theory, Kluwer, 2004
- J. Nocedal, S. Wright, Numerical Optimization, Springer, 2000

T

8.252 Teilleistung: Öffentliche Einnahmen [T-WIWI-102739]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2560120	Öffentliche Einnahmen	2 SWS	Vorlesung (V)	Wigger
SS 2019	2560121	Übung zu Öffentliche Einnahmen	1 SWS	Übung (Ü)	Wigger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	790oeff	Öffentliche Einnahmen		Prüfung (PR)	Wigger
WS 19/20	790oeff	Öffentliche Einnahmen		Prüfung (PR)	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Die Note entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Finanzwissenschaft vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Öffentliche Einnahmen

2560120, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Das Fach *Öffentliche Einnahmen* befasst sich mit der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung. Der Besteuerungsteil führt zunächst die Grundbegriffe der Steuerlehre sowie die Elemente des deutschen Steuersystems ein. Sodann werden die allokativen und die distributiven Effekte verschiedener Besteuerungsarten zunächst isoliert untersucht, um sie daraufhin in der Theorie der optimalen Besteuerung zu kombinieren. Abschließend werden internationale Aspekte der Besteuerung angesprochen. Der Verschuldungsteil beginnt mit einer Beschreibung von Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme. Die Entwicklung makroökonomischer Theorien der Staatsverschuldung mündet in einer Untersuchung ihrer Langzeitfolgen und der Nachhaltigkeit der öffentlichen Kreditaufnahme als Instrument der Staatsfinanzierung.

Lehrinhalt

Das Fach *Öffentliche Einnahmen* befasst sich mit der Theorie und Politik der Besteuerung und der Staatsverschuldung. Der Besteuerungsteil führt zunächst die Grundbegriffe der Steuerlehre sowie die Elemente des deutschen Steuersystems ein. Sodann werden die allokativen und die distributiven Effekte verschiedener Besteuerungsarten zunächst isoliert untersucht, um sie daraufhin in der Theorie der optimalen Besteuerung zu kombinieren. Abschließend werden internationale Aspekte der Besteuerung angesprochen. Der Verschuldungsteil beginnt mit einer Beschreibung von Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme. Die Entwicklung makroökonomischer Theorien der Staatsverschuldung mündet in einer Untersuchung ihrer Langzeitfolgen und der Nachhaltigkeit der öffentlichen Kreditaufnahme als Instrument der Staatsfinanzierung.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

- Homburg, S.(2000): *Allgemeine Steuerlehre*, Vahlen
- Rosen, H.S.(1995): *Public Finance*; 4. Aufl., Irwin
- Wellisch, D.(2000): *Finanzwissenschaft I* und *Finanzwissenschaft III*, Vahlen
- Wigger, B. U.(2006): *Grundzüge der Finanzwissenschaft*; 2. Aufl., Springer

T

8.253 Teilleistung: Öffentliches Medienrecht [T-INFO-101311]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24082	Öffentliches Medienrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Kirchberg
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500058	Öffentliches Medienrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500062	Öffentliches Medienrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Öffentliches Medienrecht

24082, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung erläutert zunächst die verfassungsrechtlichen Grundlagen der geltenden Medienordnung, also einerseits die entsprechenden Zuständigkeitsverteilungen zwischen Bund und Ländern sowie andererseits die Meinungs- und Informationsfreiheit sowie die Mediengrundrechte des Art. 5 Abs. 1 GG und ihre Einschränkungen durch allgemeine Gesetze, das Zensurverbot und das Gegendarstellungsrecht. Ergänzt wird dieser Grundsatzabschnitt durch die Darstellung der gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben der Rundfunk- und Medienordnung. Daran anschließend erfolgt ein Überblick über die Mediengesetze im Einzelnen, also im Bereich des Rundfunks (insbesondere: Rundfunkstaatsvertrag), des Presserechts (Landespressegesetze) und der sog. Telemedien (Telemediengesetz). Daran schließt sich die Darstellung des Jugendschutzes in den Medien nach Maßgabe des Jugendschutzgesetzes einerseits und des Jugendmedienschutz-Staatsvertrages andererseits an.

Lehrinhalt

Die Vorlesung erläutert zunächst die verfassungsrechtlichen Grundlagen der geltenden Medienordnung, also einerseits die entsprechenden Zuständigkeitsverteilungen zwischen Bund und Ländern sowie andererseits die Meinungs- und Informationsfreiheit sowie die Mediengrundrechte des Art. 5 Abs. 1 GG und ihre Einschränkungen durch allgemeine Gesetze, das Zensurverbot und das Gegendarstellungsrecht. Ergänzt wird dieser Grundsatzabschnitt durch die Darstellung der gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben der Rundfunk- und Medienordnung. Daran anschließend erfolgt ein Überblick über die Mediengesetze im Einzelnen, also im Bereich des Rundfunks (insbesondere: Rundfunkstaatsvertrag), des Presserechts (Landespressegesetze) und der sog. Telemedien (Telemediengesetz). Daran schließt sich die Darstellung des Jugendschutzes in den Medien nach Maßgabe des Jugendschutzgesetzes einerseits und des Jugendmedienschutz-Staatsvertrages andererseits an.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

Zum Verständnis der rechtlichen Grundlagen ist eine entsprechende Textsammlung erforderlich, z.B. 'Telemediarecht. Telekommunikations- und Multimediarecht', Beck-Texte im dtv, 7. Aufl. 2007.
 Als Einführung und Studienliteratur wird empfohlen: Frank Fechner, Medienrecht, Verlag Mohr Siebek, 8. Aufl. 2007.

T

8.254 Teilleistung: Operations Research in Health Care Management [T-WIWI-102884]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102805 - Service Operations](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul "Einführung in das Operations Research" vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php> nachgelesen werden.

T

8.255 Teilleistung: Operations Research in Supply Chain Management [T-WIWI-102715]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102805 - Service Operations](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550480	Operations Research in Supply Chain Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Nickel
SS 2019	2550481	Übungen zu OR in Supply Chain Management	1 SWS	Übung (Ü)	Dunke
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900128	Operations Research in Supply Chain Management		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).
 Die Prüfung wird im Semester der Vorlesung und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul Einführung in das Operations Research und den Vorlesungen Standortplanung und strategisches SCM, Taktisches und operatives SCM vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php> nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Operations Research in Supply Chain Management

2550480, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Das Supply Chain Management dient als allgemeines Instrument zur Planung logistischer Prozesse in Wertschöpfungsnetzwerken. In zunehmendem Maße werden hierbei zur quantitativen Entscheidungsunterstützung Modelle und Methoden des Operations Research eingesetzt. Die Vorlesung "OR in Supply Chain Management" vermittelt grundlegende Konzepte und Ansätze zur Lösung praktischer Problemstellungen und bietet einen Einblick in forschungsaktuelle Themen und Fragestellungen. Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen dabei Modellierungsmöglichkeiten und Lösungsverfahren für Anwendungen aus verschiedenen Bereichen einer Supply Chain. Aus methodischer Sicht liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung mathematischer Vorgehensweisen, wie z.B. dem Einsatz gemischt-ganzzahliger Programme, Valid Inequalities oder dem Column Generation Verfahren, sowie auf der Herleitung optimaler Lösungsstrategien.

Inhaltlich geht die Vorlesung auf die verschiedenen Ebenen des Supply Chain Managements ein: Nach einer kurzen Einführung werden im taktisch-operativen Bereich Lagerhaltungsmodelle, Scheduling-Verfahren sowie Pack- und Verschnittprobleme genauer besprochen. Aus dem strategischen Supply Chain Management wird die Layoutplanung vorgestellt. Einen weiteren Themenschwerpunkt der Vorlesung bildet der Einsatz von Verfahren der Online-Optimierung. Diese erlangt aufgrund des steigenden Anteils dynamischer Informationsflüsse einen immer wichtigeren Stellenwert bei der Optimierung einer Supply Chain.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird unregelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php> nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- Simchi-Levi, D.; Chen, X.; Bramel, J.: The Logic of Logistics: Theory, Algorithms, and Applications for Logistics and Supply Chain Management, 2nd edition, Springer, 2005
- Simchi-Levi, D.; Kaminsky, P.; Simchi-Levi, E.: Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies, McGraw-Hill, 2000
- Silver, E. A.; Pyke, D. F.; Peterson, R.: Inventory Management and Production Planning and Scheduling, 3rd edition, Wiley, 1998
- Blazewicz, J.: Handbook on Scheduling - From Theory to Applications, Springer, 2007
- Pinedo, M. L.: Scheduling - Theory, Algorithms, and Systems (3rd edition), Springer, 2008
- Dyckhoff, H.; Finke, U.: Cutting and Packing in Production and Distribution - A Typology and Bibliography, Physica-Verlag, 1992
- Borodin, A.; El-Yaniv, R.: Online Computation and Competitive Analysis, Cambridge University Press, 2005
- Francis, R. L.; McGinnis, L. F.; White, A.: Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 2nd edition, Prentice-Hall, 1992

T

8.256 Teilleistung: Optical Transmitters and Receivers [T-ETIT-100639]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Freude

Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	6	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2309460	Optical Transmitters and Receivers	2 SWS	Vorlesung (V)	Freude
WS 19/20	2309461	Tutorial for 2309460 Optical Transmitters and Receivers	2 SWS	Übung (Ü)	Freude
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7309460	Optical Transmitters and Receivers		Prüfung (PR)	Freude
SS 2019	7309460-W2	Optical Transmitters and Receivers (2. Wiederholung)		Prüfung (PR)	Freude
WS 19/20	7309460	Optical Transmitters and Receivers		Prüfung (PR)	Freude

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse im Bereich Physik des pn-Übergangs.

T

8.257 Teilleistung: Optical Waveguides and Fibers [T-ETIT-101945]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Koos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)
[M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2309464	Optical Waveguides and Fibers	2 SWS	Vorlesung (V)	Koos
WS 19/20	2309465	Tutorial for 2309464 Optical Waveguides and Fibers	1 SWS	Übung (Ü)	Koos
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7309464	Optical Waveguides and Fibers		Prüfung (PR)	Koos
WS 19/20	7309464	Optical Waveguides and Fibers		Prüfung (PR)	Koos

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse in folgenden Bereichen: Elemente der Wellenausbreitung, Physik des pn-Übergangs.

Anmerkungen

Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.

Allerdings gibt es ein Bonus-System, das auf den Problem-Sets basiert, die in den Tutorials gelöst werden: Im Laufe des Tutorials werden ohne vorherige Ankündigung 3 Problem-Sets gesammelt und benotet. Wenn für jeden dieser Problem-Sets mehr als 70% der Aufgaben richtig gelöst sind, wird ein Bonus von 0,3 Noten auf die Abschlussnote der mündlichen Prüfung gewährt.

T

8.258 Teilleistung: Optimierungsansätze unter Unsicherheit [T-WIWI-106545]

Verantwortung: Prof. Dr. Steffen Rebennack
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550464	Optimierungsansätze unter Unsicherheit	SWS	Vorlesung (V)	Rebennack
WS 19/20	2550465	Übungen zu Optimierungsansätze unter Unsicherheit	SWS	Übung (Ü)	Rebennack, Füllner
WS 19/20	2550466	Rechnerübungen zu Optimierungsansätze unter Unsicherheit	2 SWS	Übung (Ü)	Rebennack, Füllner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900202	Optimierungsansätze unter Unsicherheit		Prüfung (PR)	Rebennack

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

T

8.259 Teilleistung: Optimierungsmodelle in der Praxis [T-WIWI-110162]

Verantwortung: Dr. Nathan Sudermann-Merx
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)
[M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)
[M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550140	Optimierungsmodelle in der Praxis	2 SWS	Vorlesung (V)	Sudermann-Merx

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Nachklausur folgt im gleichen Prüfungszeitraum. Zulassungsberechtigt zur Nachklausur sind i.d.R. nur Wiederholer.

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung ist das Erreichen einer Mindestpunktzahl in Abgabebüchern. Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Diese Teilleistung wird vorbehaltlich der Genehmigung des zugehörigen Lehrauftrags angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Optimierungsmodelle in der Praxis

2550140, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Es gibt heutzutage zahlreiche Modellierungssprachen und Solver zur Beschreibung und Lösung mathematischer Optimierungsprobleme. Trotzdem ist der erfolgreiche Einsatz von Optimierungsmodellen zur Lösung praktischer Probleme immer noch eine anspruchsvolle Aufgabe, welche eine Vorbildung in verschiedenen Bereichen erfordert.

In dieser Vorlesung wird vermittelt,

1. wie man mathematische Optimierungsprobleme erkennt,
2. richtig modelliert und
3. geeignet in Unternehmensprozesse integriert.

Die behandelten Optimierungsmodelle werden nicht nach Anwendung, sondern nach mathematischer Struktur unterteilt. Behandelt werden

1. Kontinuierliche lineare Optimierungsprobleme (LP)
2. Gemischt-ganzzahlige (nichtlineare) Optimierungsprobleme (MI(NL)P)
3. Unrestringierte nichtlineare Optimierungsprobleme (NLP)
4. Sowie einige Spezialthemen (Optimierung unter Unsicherheit, Optimierung im maschinellen Lernen, Online-Optimierung...)

Neben der theoretischen Behandlung der Themen werden alle besprochenen Probleme in Python modelliert und gelöst.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO). Die Nachklausur folgt im gleichen Prüfungszeitraum. Zulassungsberechtigt zur Nachklausur sind i.d.R. nur Wiederholer.

T

8.260 Teilleistung: Optoelectronic Components [T-ETIT-101907]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolfgang Freude
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2309486	Optoelectronic Components	2 SWS	Vorlesung (V)	Freude
SS 2019	2309487	Optoelectronic Components (Tutorial)	1 SWS	Übung (Ü)	Freude
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7309486	Optoelectronic Components		Prüfung (PR)	Freude
SS 2019	7309486-W	Optoelectronic Components (Wiederholungsprüfung)		Prüfung (PR)	Freude
WS 19/20	7309486	Optoelectronic Components		Prüfung (PR)	Freude

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse in folgenden Bereichen: Elemente der Wellenausbreitung, Physik des pn-Übergangs.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Optoelectronic Components

2309486, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Termin details nach Vereinbarung

T

8.261 Teilleistung: Paneldaten [T-WIWI-103127]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Wolf-Dieter Heller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I](#)
[M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2520320	Paneldaten	2 SWS	Vorlesung (V)	Heller
SS 2019	2520321	Übungen zu Paneldaten	2 SWS	Übung (Ü)	Heller
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900115	Paneldaten		Prüfung (PR)	Heller

Voraussetzungen

Keine

T

8.262 Teilleistung: Parametrische Optimierung [T-WIWI-102855]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Stein
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101473 - Mathematische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900068_SS2019_NK	Parametrische Optimierung	Prüfung (PR)	Stein

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird im Vorlesungssemester und dem darauf folgenden Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur schriftlichen Prüfung ist der Erwerb von mindestens 30% der Übungspunkte. Die Prüfungsanmeldung über das Online-Portal für die schriftliche Prüfung gilt somit vorbehaltlich der Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird dringend empfohlen, vor Besuch dieser Veranstaltung mindestens eine Vorlesung aus dem Bachelor-Programm des Lehrstuhls zu belegen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet (www.ior.kit.edu) nachgelesen werden.

T

8.263 Teilleistung: Patentrecht [T-INFO-101310]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24656	Patentrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500062	Patentrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500001	Patentrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Patentrecht

24656, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung Patentrecht vermittelt den Studenten einen Gesamtüberblick über den Lebenszyklus einer Erfindung. Am Anfang stehen dabei die relevanten Aspekte des Arbeitnehmererfinderrechts mit ihren eigentumsrechtlichen Konsequenzen. Die Voraussetzungen der Patentierbarkeit einer Erfindung werden im Detail anhand von Beispielen diskutiert. Die verfahrensrechtlichen Aspekte des Erteilungsverfahrens sowie nachgelagerter Verfahren werden anhand der Praxis verschiedener Patentämter beleuchtet. Am Ende des Lebenszyklus werden alternative Verwertungsansätze (Lizenzierung, Durchsetzung) eines Patents gegenübergestellt. In Form zweier Workshops lernen die Studenten selbst einen Patentanspruch für eine Erfindung zu entwickeln und sich mit der Thematik des Schutzbereichs von Patentansprüchen anhand eines konkreten Falls in einem Streitverfahren auseinanderzusetzen. Die praktische Nutzung des Patentrechts aus Unternehmenssicht steht dabei stets im Vordergrund. So finden sich immer wieder praxisorientierte IP Management-Themen (Strategie, Bewertung) an den Stellen des Lebenszyklus adressiert, an denen Unternehmen kritische Entscheidungen treffen müssen. Ziel der Vorlesung ist vorrangig, die Studenten auf eine Nutzung des Patentsystems im Berufsleben vorzubereiten.

Klausur: multiple choice

Bemerkungen

Blockveranstaltung, 7 Termine

Lehrinhalt

Die Vorlesung befasst sich mit dem Recht und den Gegenständen des technischen IP, insbesondere Erfindungen, Patente, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Know-How, den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmererfindern als Schöpfern von technischem IP, der Lizenzierung, den Beschränkungen und Ausnahmen der Patentierbarkeit, der Schutzdauer, der Durchsetzung der Rechte und der Verteidigung gegen solche Rechte in Nichtigkeits- und Lösungsverfahren. Gegenstand der Vorlesung ist nicht allein das deutsche, sondern auch das amerikanische und das europäische und das internationale Patentrecht. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen bei technischem IP, insbesondere bei der Informations- und Kommunikationstechnik, und dem rechtlichen Regelungsrahmen erkennen und auf praktische Sachverhalte anwenden, insbesondere für die Nutzung von technischem IP durch Verträge und Gerichtsverfahren. Der Konflikt zwischen dem Monopolpatent und der Politik der Europäischen Kartellrechtsverwaltung wird mit den Studenten erörtert.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

T

8.264 Teilleistung: Personalization and Services [T-WIWI-102848]

Verantwortung: Dr.-Ing. Andreas Sonnenbichler
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540533	Personalization & Services	2 SWS	Vorlesung (V)	Sonnenbichler, Geyer-Schulz
WS 19/20	2540534	Übung Personalization & Services	1 SWS	Übung (Ü)	Sonnenbichler, Geyer-Schulz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900283	Personalization and Services (Nachklausur WS 2018/2019)		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Details werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Personalization & Services2540533, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Personalisierung von Services und Anwendungssystemen
- Benutzermodellierung
- Benutzerprofile
- Authentifizierung: Verfahren zum Identifizieren von Benutzern
- Authorisierung
- Anwendungen im e-Commerce und für internetbasierende Services
- Personalisiertes Suchen im Netz
- Privacy

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:

Präsenzzeit

- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium

- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Literatur

Die Vorlesung orientiert sich an aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Die Literaturliste finden Sie nach Themen gegliedert jeweils am Ende der Vorlesungseinheiten.

T**8.265 Teilleistung: PH APL-ING-TL01 [T-WIWI-106291]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Einmalig	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T**8.266 Teilleistung: PH APL-ING-TL02 [T-WIWI-106292]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Einmalig	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T**8.267 Teilleistung: PH APL-ING-TL03 [T-WIWI-106293]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Einmalig	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T**8.268 Teilleistung: PH APL-ING-TL04 ub [T-WIWI-106294]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Studienleistung	Leistungspunkte 0	Turnus Einmalig	Version 1
--------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T**8.269 Teilleistung: PH APL-ING-TL05 ub [T-WIWI-106295]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	0	Einmalig	1

Voraussetzungen
keine

T**8.270 Teilleistung: PH APL-ING-TL06 ub [T-WIWI-106296]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Studienleistung	Leistungspunkte 0	Turnus Einmalig	Version 1
--------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T**8.271 Teilleistung: PH APL-ING-TL07 [T-WIWI-108384]****Einrichtung:** Universität gesamt**Bestandteil von:** [M-WIWI-101404 - Außerplanmäßiges Ingenieurmodul](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Einmalig	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------

Voraussetzungen
keine

T

8.272 Teilleistung: Photovoltaische Systemtechnik [T-ETIT-100724]

Verantwortung: Robin Grab
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: M-ETIT-101164 - Erzeugung und Übertragung regenerativer Energie

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2307380	Photovoltaische Systemtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Grab
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7307380	Photovoltaische Systemtechnik		Prüfung (PR)	Leibfried

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Gesamtprüfung im Umfang von 120 Minuten über die ausgewählte Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

T

8.273 Teilleistung: Physik für Ingenieure [T-MACH-100530]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Dienwiebel
 Prof. Dr. Peter Gumbsch
 Prof. Dr. Alexander Nesterov-Müller
 Dr. Daniel Weygand

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142890	Physik für Ingenieure	2 SWS	Vorlesung (V)	Weygand, Dienwiebel, Nesterov-Müller, Gumbsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100530	Physik für Ingenieure		Prüfung (PR)	Gumbsch, Weygand, Nesterov-Müller, Dienwiebel

Erfolgskontrolle(n)
 schriftliche Prüfung 90 min

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Physik für Ingenieure

2142890, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

1) Grundlagen der Festkörperphysik

- Teilchen Welle Dualismus
- Schrödingergleichung
- Teilchen /Tunneln
- Wasserstoffatom

2) elektrische Leitfähigkeit von Festkörpern

- Festkörper: periodische Potenziale
- Pauliprinzip
- Bandstrukturen
- Metalle, Halbleitern und Isolatoren
- pn-Übergang

3) Optik

- Quantenmechanische Prinzipien des Lasers
- Lineare Optik
- Nicht-lineare Optik
- Quanten-Optik

Übungen (2142891, 2 SWS) dienen zur Ergänzung und Vertiefung des Stoffinhalts der Vorlesung sowie als Forum für ausführlichen Rückfragen der Studierenden und zur Überprüfung der vermittelten Lehrinhalte in Tests.

Der/die Studierende

- besitzt das grundlegende Verständnis der physikalischen Grundlagen, um den Zusammenhang zwischen den quantenmechanischen Prinzipien und elektrischen und optischen Eigenschaften von Materialien zu erklären.
- kann die relevanten Experimente zur Veranschaulichung quantenmechanischer Prinzipien beschreiben

Präsenzzeit: 22,5 Stunden (Vorlesung) und 22,5 Stunden (Übung 2142891)

Selbststudium: 97,5 Stunden und 49 Stunden (Übung 2142891)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Note ist die Note der schriftlichen Multiple Choice Prüfung.

Lehrinhalt

1) Grundlagen der Festkörperphysik

- Teilchen Welle Dualismus
- Schrödingergleichung
- Teilchen /Tunneln
- Wasserstoffatom

2) elektrische Leitfähigkeit von Festkörpern

- Festkörper: periodische Potenziale
- Pauliprinzip
- Bandstrukturen
- Metalle, Halbleitern und Isolatoren
- pn-Übergang

3) Optik

- Quantenmechanische Prinzipien des Lasers
- Lineare Optik
- Nicht-lineare Optik
- Quanten-Optik

Übungen (2142891, 2 SWS) dienen zur Ergänzung und Vertiefung des Stoffinhalts der Vorlesung sowie als Forum für ausführlichen Rückfragen der Studierenden und zur Überprüfung der vermittelten Lehrinhalte in Tests.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden (Vorlesung) und 22,5 Stunden (Übung 2142891)

Selbststudium: 97,5 Stunden und 49 Stunden (Übung 2142891)

Literatur

- Tipler und Mosca: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, Elsevier, 2004
- Haken und Wolf: Atom- und Quantenphysik. Einführung in die experimentellen und theoretischen Grundlagen, 7. Aufl., Springer, 2000
- Harris, Moderne Physik, Pearson Verlag, 2013

T

8.274 Teilleistung: Physikalische Grundlagen der Lasertechnik [T-MACH-102102]**Verantwortung:** Dr.-Ing. Johannes Schneider**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau

KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 5	Turnus Jedes Wintersemester	Version 3
------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2181612	Physikalische Grundlagen der Lasertechnik	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Schneider
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102102	Physikalische Grundlagen der Lasertechnik		Prüfung (PR)	Schneider
WS 19/20	76-T-MACH-102102	Physikalische Grundlagen der Lasertechnik		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung (30 min)

keine Hilfsmittel

Voraussetzungen

Die Teilleistung kann nicht zusammen mit der Teilleistung Lasereinsatz im Automobilbau [T-MACH-105164] und der Teilleistung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik [T-MACH-109084] gewählt werden.

Empfehlungen

grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Physikalische Grundlagen der Lasertechnik2181612, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung via ILIAS

Bemerkungen

Aufbauend auf der Darstellung der physikalischen Grundlagen zur Entstehung und zu den Eigenschaften von Laserlicht werden die wichtigsten, heute industriell eingesetzten Laserstrahlquellen behandelt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Darstellung des Lasereinsatzes in der Werkstofftechnik. Weitere Anwendungsgebiete, wie die Mess- und Medizintechnik, werden vorgestellt. Im Rahmen der Vorlesung wird eine Besichtigung des Laserlabors am Institut für Angewandte Materialien (IAM) angeboten.

- Physikalische Grundlagen der Lasertechnik
- Laserstrahlquellen (Festkörper-, Halbleiter-, Gas-, Flüssigkeits- u.a. Laser)
- Strahleigenschaften, -führung, -formung
- Laser in der Materialbearbeitung
- Laser in der Messtechnik
- Laser in der Medizintechnik
- Lasersicherheit

Die Vorlesung wird durch eine Übung ergänzt.

Der/die Studierende

- kann die Grundlagen der Lichtentstehung, die Voraussetzungen für die Lichtverstärkung sowie den prinzipiellen Aufbau und die Funktionsweise unterschiedlicher Laserstrahlquellen erläutern.
- kann für die wichtigsten lasergestützten Materialbearbeitungsprozesse den Einfluss von Laserstrahl-, Material- und Prozessparametern beschreiben und auf dieser Basis anwendungsspezifisch geeignete Laserstrahlquellen auswählen.
- kann die Möglichkeiten zum Einsatz von Lasern in der Mess- und Medizintechnik erläutern.
- kann die notwendigen Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit Laserstrahlung beschreiben und daraus die erforderlichen Maßnahmen für die Gestaltung von Laseranlagen ableiten.

Es werden grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde vorausgesetzt.

Präsenzzeit: 33,5 Stunden

Selbststudium: 116,5 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer ca. 30 min. mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO) zu einem vereinbarten Termin.

Die Wiederholungsprüfung ist zu jedem vereinbarten Termin möglich.

Im Rahmen des Bachelor- und Master-Studiums darf nur eine der beiden Vorlesungen "Lasereinsatz im Automobilbau" (2182642) oder "Physikalische Grundlagen der Lasertechnik" (2181612) gewählt werden.

Lehrinhalt

Aufbauend auf der Darstellung der physikalischen Grundlagen zur Entstehung und zu den Eigenschaften von Laserlicht werden die wichtigsten, heute industriell eingesetzten Laserstrahlquellen behandelt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf der Darstellung des Lasereinsatzes in der Werkstofftechnik. Weitere Anwendungsgebiete, wie die Mess- und Medizintechnik, werden vorgestellt. Im Rahmen der Vorlesung wird eine Besichtigung des Laserlabors am Institut für Angewandte Materialien (IAM) angeboten.

- Physikalische Grundlagen der Lasertechnik
- Laserstrahlquellen (Festkörper-, Halbleiter-, Gas-, Flüssigkeits- u.a. Laser)
- Strahleigenschaften, -führung, -formung
- Laser in der Materialbearbeitung
- Laser in der Messtechnik
- Laser in der Medizintechnik
- Lasersicherheit

Die Vorlesung wird durch eine Übung ergänzt.

Anmerkungen

Im Rahmen des Bachelor- und Master-Studiums darf nur eine der beiden Vorlesungen "Lasereinsatz im Automobilbau" (2182642) oder "Physikalische Grundlagen der Lasertechnik" (2181612) gewählt werden.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 33,5 Stunden

Selbststudium: 116,5 Stunden

Literatur

F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist: Laser, 2008, Vieweg+Teubner

T. Graf: Laser - Grundlagen der Laserstrahlquellen, 2009, Vieweg-Teubner Verlag

R. Poprawe: Lasertechnik für die Fertigung, 2005, Springer

H. Hügel, T. Graf: Laser in der Fertigung, 2009, Vieweg+Teubner

J. Eichler, H.-J. Eichler: Laser - Bauformen, Strahlführung, Anwendungen, 2006, Springer

W. T. Silfvast: Laser Fundamentals, 2008, Cambridge University Press

W. M. Steen: Laser Material Processing, 2010, Springer

T

8.275 Teilleistung: Planspiel Energiewirtschaft [T-WIWI-108016]

Verantwortung: Dr. Massimo Genoese
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581025	Planspiel Energiewirtschaft	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Genoese
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981025	Planspiel Energiewirtschaft		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Ausarbeitung und einer mündlichen Präsentation (Prüfungsleistungen anderer Art nach §4 (2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Besuch der Lehrveranstaltung "Einführung in die Energiewirtschaft"

Anmerkungen

Ab dem SS 2014 wird die Vorlesung jeweils im Sommersemester angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Planspiel Energiewirtschaft

2581025, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt

1. Einleitung
2. Akteure und Marktplätze in der Elektrizitätswirtschaft
3. Ausgewählte Planungsaufgaben von Energieversorgungsunternehmen
4. Modellierungsmethoden im Energiebereich
5. Agentenbasierte Simulation: Das PowerACE-Modell
6. Planspiel: Energiewirtschaftliche Simulationen (Strom- und Emissionshandel, Investitionsentscheidungen)

Die Vorlesung gliedert sich in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Im theoretischen Teil werden die Grundlagen vermittelt, um im praktischen Teil eigenständig Simulationen durchführen zu können. Der praktische Teil umfasst bspw. die Simulation der Strombörse. Hier übernehmen die Teilnehmer am Planspiel die Rolle eines Stromhändlers am Strommarkt. Sie können basierend auf verschiedenen Informationen (bspw. Strompreisprognose, verfügbare Kraftwerke, Brennstoffpreise) Gebote für die Strombörse abgeben.

Anmerkungen

Ab dem SS 2014 wird die Vorlesung jeweils im Sommersemester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 60 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

Möst, D. und Genoese, M. (2009): Market power in the German wholesale electricity market. The Journal of Energy Markets (47-74). Volume 2/Number 2, Summer 2009

T**8.276 Teilleistung: Platzhalter Seminarmodul Master [T-WIWI-110215]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung anderer Art

Leistungspunkte
3

Turnus
siehe Anmerkungen

Version
1

Voraussetzungen
keine

T

8.277 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 1 ub [T-WIWI-104680]

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Studienleistung	1	1

Voraussetzungen
keine

T

8.278 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 2 ub [T-WIWI-104681]

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Studienleistung	2	1

Voraussetzungen
keine

T

8.279 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 3 ub [T-WIWI-104682]

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Studienleistung	3	1

Voraussetzungen
keine

T

8.280 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 4 [T-WIWI-104683]

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminar modul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1	1

Voraussetzungen
keine

T**8.281 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 5 [T-WIWI-104684]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	2	1

Voraussetzungen
keine

T

8.282 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 6 [T-WIWI-104685]

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	1

Voraussetzungen
keine

T**8.283 Teilleistung: Platzhalter SQ-Seminar 8 [T-WIWI-105956]**

Einrichtung: Universität gesamt
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	1

Voraussetzungen
keine

T

8.284 Teilleistung: PLM für mechatronische Produktentwicklung [T-MACH-102181]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Martin Eigner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2122376	PLM für mechatronische Produktentwicklung	SWS	Vorlesung (V)	Eigner
WS 19/20	2122376	PLM für mechatronische Produktentwicklung	SWS	Vorlesung (V)	Eigner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102181	PLM für mechatronische Produktentwicklung		Prüfung (PR)	Eigner

Erfolgskontrolle(n)
 Mündliche Prüfung 20 Min.

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

PLM für mechatronische Produktentwicklung

2122376, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45.0 Stunden

V

PLM für mechatronische Produktentwicklung

2122376, WS 19/20, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45.0 Stunden

T

8.285 Teilleistung: PLM-CAD Workshop [T-MACH-102153]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2121357	PLM-CAD Workshop	4 SWS	Praktikum (P)	Ovtcharova, Mitarbeiter
WS 19/20	2121357	PLM-CAD Workshop	4 SWS	Projekt (PRO)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102153	PLM-CAD Workshop		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
 Prüfungsleistung anderer Art (benotet)

Voraussetzungen
 Keine

Anmerkungen
 Anwesenheitspflicht und Teilnehmerzahl begrenzt

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**PLM-CAD Workshop**2121357, SS 2019, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)****Lehrinhalt**

Im Rahmen des Workshops wird eine Produktentwicklung als Projektauftrag innerhalb des Produktlebenszyklus durch den Einsatz moderner PLM/PDM- und CAD- Systeme abgewickelt.

**PLM-CAD Workshop**2121357, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Projekt (PRO)****Lehrinhalt**

Im Rahmen des Workshops wird eine Produktentwicklung als Projektauftrag innerhalb des Produktlebenszyklus durch den Einsatz moderner PLM/PDM- und CAD- Systeme abgewickelt.

T

8.286 Teilleistung: Plug-and-Play Fördertechnik [T-MACH-106693]

Verantwortung: Jonathan Dziedzitz
Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme

Bestandteil von: [M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	4	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117070	Plug-and-Play Fördertechnik	2 SWS	Praktikum (P)	Furmans, Dziedzitz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-106693	Plug-and-Play Fördertechnik		Prüfung (PR)	Furmans

Erfolgskontrolle(n)

Präsentation der vier Stufen des Praktikumsinhalts (Design, Implementierung, Versuchsplanung und Versuchsausführung/-auswertung)

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Plug-and-Play Fördertechnik

2117070, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Termine und Hinweise siehe Homepage

Lehrinhalt

- Theoretische Grundlagen und Struktur plug-and-play-fähiger Fördertechnik
- Praktische Anwendung der Inhalte in Teamarbeit anhand einer mobilen Plattform
- Planung und Implementierung einer Steuerung unter Einsatz des Software-Frameworks ROS
- Definition, Konstruktion und Umsetzung von Schnittstellen zwischen den Teams
- Präsentation der Arbeitsergebnisse und Bewertung dieser anhand logistischer Kennzahlen

Anmerkungen

Anmerkungen: Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach einem Auswahlverfahren.

T

8.287 Teilleistung: Polymerengineering I [T-MACH-102137]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Elsner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoffkunde
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2173590	Polymerengineering I	2 SWS	Vorlesung (V)	Elsner, Liebig
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102137	Polymerengineering I		Prüfung (PR)	Elsner
WS 19/20	76-T-MACH-102137	Polymerengineering I		Prüfung (PR)	Elsner

Erfolgskontrolle(n)
 Mündliche Prüfung, ca. 25 Minuten

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Polymerengineering I

2173590, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

1. Wirtschaftliche Bedeutung der Kunststoffe
2. Einführung in mechanische, chemische und elektrische Eigenschaften
3. Überblick der Verarbeitungsverfahren
4. Werkstoffkunde der Kunststoffe
5. Synthese

Lernziele:

Das Polymer-Engineering schließt die Synthese, Werkstoffkunde, Verarbeitung, Konstruktion, Design, Werkzeugtechnik, Fertigungstechnik, Oberfläche sowie Wiederverwertung ein. Ziel ist es, Wissen und Fähigkeiten zu vermitteln, den Werkstoff "Polymer" anforderungsgerecht, ökonomisch und ökologisch einzusetzen.

Der/ die Studierende

- kann Polymere beschreiben und klassifizieren sowie die grundsätzlichen Synthese und Herstellungsverfahren erklären
- kann praxishere Anwendungen für die verschiedenen Verfahren und Materialien finden.
- sind fähig die Verarbeitung und Anwendungen von Polymeren und Verbundwerkstoffen auf Basis werkstoffkundlicher Grundlagen zu reflektieren
- kann die speziellen mechanischen, chemischen und elektrischen Eigenschaften von Polymeren beschreiben und mit den Bindungsverhältnissen korrelieren
- kann die Einsatzgebiete und Einsatzgrenzen polymerer Werkstoffe definieren

Voraussetzungen:

keine

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

1. Wirtschaftliche Bedeutung der Kunststoffe 2. Einführung in mechanische, chemische und elektrische Eigenschaften 3. Überblick der Verarbeitungsverfahren 4. Werkstoffkunde der Kunststoffe 5. Synthese

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Literaturhinweise, Unterlagen und Teilmanuskript werden in der Vorlesung ausgegeben.

T

8.288 Teilleistung: Polymerengineering II [T-MACH-102138]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Elsner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoffkunde
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2174596	Polymerengineering II	2 SWS	Vorlesung (V)	Elsner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102138	Polymerengineering II		Prüfung (PR)	Elsner
WS 19/20	76-T-MACH-102138	Polymerengineering II		Prüfung (PR)	Elsner

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung, ca. 25 Minuten

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Kenntnisse in Polymerengineering I

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Polymerengineering II2174596, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**

Bemerkungen

1. Verarbeitungsverfahren con Polymeren
2. Bauteileigenschaften
Anhand von praktischen Beispielen und Bauteilen
- 2.1 Werkstoffauswahl
- 2.2 Bauteilgestaltung, Design
- 2.3 Werkzeugtechnik
- 2.4 Verarbeitungs- und Fertigungstechnik
- 2.5 Oberflächentechnik
- 2.6 Nachhaltigkeit, Recycling

Lernziele:

Das Polymer-Engineering schließt die Synthese, Werkstoffkunde, Verarbeitung, Konstruktion, Design, Werkzeugtechnik, Fertigungstechnik, Oberfläche sowie Wiederverwertung ein. Ziel ist es, Wissen und Fähigkeiten zu erwerben, den Werkstoff "Polymer" anforderungsgerecht, ökonomisch und ökologisch einzusetzen.

Der/ die Studierende

- kann Verarbeitungsverfahren von Polymeren beschreiben und klassifizieren, er/sie ist in der Lage, die Grundprinzipien der Werkzeugtechnik zur Herstellung von Kunststoffbauteilen anwendungsbezogen zu erläutern.
- kann diese bauteil- und fertigungsgerecht anwenden.
- ist in der Lage, Bauteile fertigungsgerecht zu gestalten.
- versteht es Polymere bauteilgerecht einzusetzen.
- hat die Fähigkeiten, den Werkstoff "Polymer" anforderungsgerecht, ökonomisch und ökologisch einzusetzen und die geeigneten Fertigungsverfahren festzulegen.

Voraussetzungen:

Polymerengineering I

Arbeitsaufwand:

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Polymerengineering II beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (21 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (99 h).

Lehrinhalt

1. Verarbeitungsverfahren con Polymeren
2. Bauteileigenschaften
Anhand von praktischen Beispielen und Bauteilen
- 2.1 Werkstoffauswahl
- 2.2 Bauteilgestaltung, Design
- 2.3 Werkzeugtechnik
- 2.4 Verarbeitungs- und Fertigungstechnik
- 2.5 Oberflächentechnik
- 2.6 Nachhaltigkeit, Recycling

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Polymerengineering II beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (21 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (99 h).

Literatur

Literaturhinweise, Unterlagen und Teilmanuskript werden in der Vorlesung ausgegeben.

Recommended literature and selected official lecture notes are provided in the lecture.

T

8.289 Teilleistung: Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications [T-MACH-102192]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2141853	Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications	2 SWS	Block-Vorlesung (BV)	Rapp

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Polymers in MEMS A: Chemistry, Synthesis and Applications
 2141853, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block-Vorlesung (BV)

Lehrinhalt

Wir alle kommen mit zahlreichen Produkten aus Polymeren in unserem täglichen Leben in Kontakt. Von Wasserflaschen über Verpackungen bis hin zur Hülle des iPad sind viele Dinge aus Polymeren gefertigt. Darüber hinaus sind Polymere wichtige Materialien für die moderne Mikrosystemtechnik, da sie die Herstellung kostengünstiger, massenmarkt-kompatibler Produkte, beispielsweise in den Lebenswissenschaften oder der medizinischen Diagnostik ermöglichen. Aber Polymere sind nicht einfache nur ein kostengünstige Ersatz für teure klassische mikrotechnisch genutzte Materialien (wie z.B. Silizium) – manche Polymere haben native Eigenschaften, die sie besonders nützlich machen zur Herstellung von Sensoren und Aktoren oder als Materialien für die Biologie oder Chemie.

Die Vorlesung wird die grundlegende organische Chemie beschreiben, die für das Verständnis von Polymeren wichtig ist und vermitteln, wie Polymere hergestellt werden und welche chemischen Mechanismen die besonderen Eigenschaften von Polymeren verursachen. Die Vorlesung wird, vor allem im Hinblick auf die Mikrosystemtechnik aber auch mit weiterem Bezug auf den Alltag, hervorheben, wo und warum Polymere eingesetzt werden und dabei die chemischen und physikalischen Eigenschaften (sowie die Synthese der jeweiligen Polymere) beschreiben.

Einige der behandelten Fragestellungen sind:

- Wie funktioniert die Chemie der Polymere? Was sind Monomere, was sind Makromoleküle und wie werden sie hergestellt?
- Wie werden Polymere in industriellem Maßstab hergestellt? Wie werden sie im Labormaßstab hergestellt? Zahlreiche Beispiele zur Herstellung von (bekannten und weniger bekannten) Polymeren werden beschrieben, beispielsweise die Herstellung von Plexiglas
- Warum sind Polymere so wichtig für das Tissue-Engineering und für die Biochemie?
- Wie funktionieren Photoresistenze und warum kontrahieren manche Polymere, wenn man sie mit Licht bestrahlt?
- Was sind Hochleistungspolymere und warum haben sie so einen breiten Anwendungskreis in der Medizin, z.B. als Implantate?
- Welche Polymere sind für die selbstgebauten 3D-Drucker so wichtig und welches Material verwenden 3D-Drucker wie beispielsweise der RepRap?
- Wie funktioniert 3D-Drucken und Rapid Prototyping und welche Polymere verwendet man dafür?
- Warum riecht Dichtungssilikon immer nach Essig und warum ist Silikon für die moderne Mikrofluidik so wichtig? Wie macht man fluidische Schaltkreise aus diesem Material?
- Wie funktionieren Form-Gedächtnis-Polymere und wie erinnern sie sich an ihre Form?
- Was sind polymere Schäume und warum sind sie nicht für Wärmeisolation, sondern auch für die organische Chemie so wichtig?
- Wie funktionieren Klebstoffe? Warum gibt es Zwei-Komponenten-Kleber, wie funktioniert Sekundenkleber und wie kann man aus Kartoffeln Klebstoff machen?

Die Vorlesung wird in Deutsch gehalten, außer es befinden sich nicht deutschsprechende Studenten unter den Teilnehmern. In diesem Fall wird die Vorlesung in englischer Sprache gehalten und vereinzelt technische Terminologien ins Deutsche übersetzt. Die Vorlesungsfolien sind in englischer Sprache abgefasst und werden als Handout an die Teilnehmer ausgegeben. Zusätzliche vorlesungsbegleitende Literatur ist nicht notwendig.

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an den Dozenten, Dr.-Ing. Bastian E. Rapp (bastian.rapp@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Die Prüfung erfolgt am Ende des Semesters in mündlicher Form. Die Vorlesung kann als Nebenfach oder Teil eines Hauptfachs gewählt werden. Die zweite Vorlesung aus der Vorlesungsreihe "Polymers in MEMS B – Physics, manufacturing and applications" kann mit dieser Vorlesung als Teil eines Hauptfachs kombiniert werden. Im Sommersemester wird der dritte Teil der Vorlesungsreihe "Polymers in MEMS C – Biopolymers, Biopolymers and applications" gehalten, die drei Vorlesungen der Vorlesungsreihe können zu einem Hauptfach kombiniert werden.

Anmerkungen

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an den Dozenten, Dr.-Ing. Bastian E. Rapp (bastian.rapp@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Arbeitsaufwand

- Vorlesung: 15 * 1.5 h (22 h)
- Vor- und Nachbereitung: 15 * 2 h (30 h)
- Prüfungsvorbereitung: 70 h

T

8.290 Teilleistung: Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications [T-MACH-102191]

Verantwortung: Dr.Ing. Matthias Worgull
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 3

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2141854	Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications	2 SWS	Vorlesung (V)	Worgull
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102191	Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications		Prüfung (PR)	Worgull

Erfolgskontrolle(n)
 mündlich

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Polymers in MEMS B: Physics, Microstructuring and Applications

2141854, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Ausdrucke der Präsentation (Slides) der Vorlesung zur Ergänzung und als Skriptum.

Lehrinhalt

Wir alle kommen mit zahlreichen Produkten aus Polymeren in unserem täglichen Leben in Kontakt. Von Wasserflaschen über Verpackungen bis hin zur Hülle des iPad sind viele Dinge aus Polymeren gefertigt. Darüber hinaus sind Polymere wichtige Materialien für die moderne Mikrosystemtechnik, da sie die Herstellung kostengünstiger, massenmarkt-kompatibler Produkte, beispielsweise in den Lebenswissenschaften oder der medizinischen Diagnostik ermöglichen. Aber Polymere sind nicht einfache nur ein kostengünstige Ersatz für teure klassische mikrotechnisch genutzte Materialien (wie z.B. Silizium) – manche Polymere haben native Eigenschaften, die sie besonders nützlich machen zur Herstellung von Sensoren und Aktoren oder als Materialien für die Biologie oder Chemie.

Die Vorlesung Polymers in MEMS B wird die grundlegende physikalische und werkstoffkundliche Sicht der Polymere beschreiben, die für das Verständnis aus der Sicht eines Ingenieurs und Mikrosystemtechnikers notwendig sind. Dazu zählen auch die Strukturierungsverfahren zur Herstellung von Mikrobauteilen, die heute in einer Vielzahl von Anwendungen meist unsichtbar Ihren Dienst verrichten. Aber auch die Herstellung von Kunststoffbauteilen mit funktionalen, aus der Bionik abgeleiteten, Oberflächen werden in der Vorlesung vorgestellt. Damit gibt die Vorlesung einen Überblick über die aktuellen, auf Polymeren basierenden, Verarbeitungsverfahren der Mikrosystemtechnik und veranschaulicht deren Bedeutung anhand von aktuellen Anwendungen wie z.B. nichtbenetzenden Oberflächen oder photonische Strukturen, die Farben ohne Pigmente erscheinen lassen.

Einige der behandelten Fragestellungen sind:

- Wie lassen sich Polymere aus der Sicht eines Ingenieurs beschreiben?
- Welche Unterschiede gibt es zu den Metallen?
- Alles im Fluss – das Fließen von Polymerschmelzen
- Wie können die Polymere in Form gebracht werden? Und wie können sie wieder entformt werden?
- Welche Formgebungsverfahren gibt es und welche eignen sich für die Herstellung von Mikro- oder Nanostrukturen?
- Welche Bedeutung spielen Spannungen im Bauteil und wie werden sie sichtbar? Warum und wie verformt sich z.B. eine CD wenn sie im heißen Auto der Sonne ausgesetzt ist?
- Kunststoffbauteile als Präzisionsbauteile? Was hat es mit der Schwindung auf sich? Wie lässt sich eine Verformung beeinflussen?
- Kleben oder Schweißen - Wie lassen sich Kunststoffe verbinden?
- Simulation oder Experiment – Wie lassen sich Eigenschaften von Kunststoffen vorausbestimmen?
- Charakterisierung von Kunststoffen – Welche Eigenschaften können mit den Verfahren der Thermoanalyse bestimmt werden?

Die Vorlesung wird in Deutsch gehalten, außer es befinden sich nicht deutschsprechende Studenten unter den Teilnehmern. In diesem Fall wird die Vorlesung in englischer Sprache gehalten und vereinzelt technische Terminologien ins Deutsche übersetzt. Die Vorlesungsfolien sind in englischer Sprache abgefasst und werden als Handout an die Teilnehmer ausgegeben. Zusätzliche vorlesungsbegleitende Literatur ist nicht notwendig.

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an den Dozenten, PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu) Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Die Prüfung erfolgt am Ende des Semesters in mündlicher Form. Die Vorlesung kann als Nebenfach oder Teil eines Hauptfachs gewählt werden. Die erste Vorlesung aus der Vorlesungsreihe "Polymers in MEMS A -- Chemistry, synthesis and applications" kann mit dieser Vorlesung als Teil eines Hauptfachs kombiniert werden. Im Sommersemester wird der dritte Teil der Vorlesungsreihe "Polymers in MEMS C – Biopolymers, Biopolymers and applications" gehalten, die drei Vorlesungen der Vorlesungsreihe können zu einem Hauptfach kombiniert werden.

Anmerkungen

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an den Dozenten, PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu) Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Arbeitsaufwand

- Vorlesung: 15 * 1.5 h (22 h)
- Vor- und Nachbereitung: 15 * 2 h (30 h)
- Prüfungsvorbereitung: 70 h

T

8.291 Teilleistung: Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics [T-MACH-102200]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp
Dr. Ing. Matthias Worgull

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142855	Polymers in MEMS C - Biopolymers and Bioplastics	2 SWS	Block-Vorlesung (BV)	Worgull, Rapp
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102200	Polymers in MEMS C: Biopolymers and Bioplastics		Prüfung (PR)	Worgull, Rapp

Erfolgskontrolle(n)
mündlich

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Polymers in MEMS C - Biopolymers and Bioplastics

2142855, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block-Vorlesung (BV)

Lehrinhalt

Polymere sind heute fast allgegenwärtig: von Verpackungen bis zu Spezialprodukten in der Medizintechnik. Kaum ein Alltagsgegenstand, der nicht (wenigstens teilweise) aus Plastik besteht. Dabei wird immer häufiger die Frage aufgeworfen, wie dieser vielseitige Werkstoff im Hinblick auf Entsorgung und Rohstoffverbrauch bei der Herstellung verbessert werden kann. Polymere müssen heute in Deutschland und vielen anderen Ländern geeignet entsorgt und recycelt werden, weil sie sich in der freien Natur faktisch nicht zersetzen. Darüber hinaus wird im Sinne der Nachhaltigkeit eine Reduktion des Rohölbedarfs bei der Herstellung angestrebt. Im Hinblick auf eine verbesserte Entsorgung rücken Polymere in den Fokus, die nicht verbrannt werden müssen, sondern biologisch oder chemisch abbaubar sind. Auch für die Mikrosystemtechnik sind Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen von besonderer Bedeutung, vor allem dann, wenn die Systeme als Einwegkomponenten eingesetzt werden.

Diese Vorlesung beschreibt die wichtigsten Kategorien dieser sogenannten Biopolymere. Dabei wird unterschieden in Polymere, die chemisch analoge Rohstoffe auf natürlichem Wege (beispielsweise mittels Fermentation) erzeugen, wie diese Ausgangsstoffe chemisch aufbereitet und polymerisiert werden und wie die daraus gewonnenen Polymere technologisch verarbeitet werden. Dabei werden zahlreiche Beispiele aus der Mikrotechnik aber auch aus dem Alltag beleuchtet.

Einige der behandelten Fragestellungen sind:

- Was sind Biopolyurethane und warum kann man sie aus Rizinusöl herstellen?
- Was genau sind eigentlich "natürliche Klebstoffe" und wie unterscheiden sie sich von chemischen Klebstoffen?
- Wie entstehen Autoreifen aus Naturgummi?
- Was sind die beiden wichtigsten Polymere für das Leben auf der Erde?
- Kann man aus Kartoffeln Polymere machen?
- Kann man Holz spritzgießen?
- Wie macht man Knöpfe aus Milch?
- Kann man mit Biopolymeren Musik hören?
- Wo und wie kann man Biopolymere beispielsweise für das tissue engineering einsetzen?
- Wie funktionieren LEGO-Bausteine aus DNA?

Die Vorlesung wird in Deutsch gehalten, außer es befinden sich nicht deutschsprechende Studenten unter den Teilnehmern. In diesem Fall wird die Vorlesung in englischer Sprache gehalten und vereinzelt technische Terminologien ins Deutsche übersetzt. Die Vorlesungsfolien sind in englischer Sprache abgefasst und werden als Handout an die Teilnehmer ausgegeben. Zusätzliche vorlesungsbegleitende Literatur ist nicht notwendig.

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an die Dozenten, Dr.-Ing. Bastian E. Rapp (bastian.rapp@kit.edu) und PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Anmerkungen

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an die Dozenten, Dr.-Ing. Bastian E. Rapp (bastian.rapp@kit.edu) und PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist nicht notwendig.

Arbeitsaufwand

- Vorlesung: 15 * 1.5 h (22 h)
- Vor- und Nachbereitung: 15 * 2 h (30 h)

Prüfungsvorbereitung: 70 h

Literatur

Zusätzliche vorlesungsbegleitende Literatur ist nicht notwendig.

T

8.292 Teilleistung: Portfolio and Asset Liability Management [T-WIWI-103128]

Verantwortung: Dr. Mher Safarian
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2520357	Portfolio and Asset Liability Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Safarian
SS 2019	2520358	Übungen zu Portfolio and Asset Liability Management	2 SWS	Übung (Ü)	Safarian
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900116	Portfolio and Asset Liability Management		Prüfung (PR)	Safarian

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4, Abs. 2, 1 SPO im Umfang von 180 Minuten und eventuell durch weitere Leistungen als Studienleistung (§4(3) SPO). Details zur Ausgestaltung der Studienleistung werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Portfolio and Asset Liability Management

2520357, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Portfoliotheorie: Investmentprinzipien, Markowitz-Portfolioanalyse, Modigliani-Miller Theorems und Arbitragefreiheit, effiziente Märkte, Capital Asset Pricing Model (CAPM), multifaktorielles CAPM, Arbitrage Pricing Theorie (APT), Arbitrage und Hedging, Multifaktormodelle, Equity-Portfoliomanagement, passive Strategien, actives Investing.

Asset Liability Management: Statische Portfolioanalyse für Wertpapierallokation, Erfolgsmesswerte, dynamische multiperioden Modelle, Modelle für die Szenarienerzeugung, Stochastische Programmierung für Wertpapier- und Liability Management, optimale Investmentstrategien, integratives 'Asset Liability'-Management.

Lehrinhalt

Portfoliotheorie: Investmentprinzipien, Markowitz-Portfolioanalyse, Modigliani-Miller Theorems und Arbitragefreiheit, effiziente Märkte, Capital Asset Pricing Model (CAPM), multifaktorielles CAPM, Arbitrage Pricing Theorie (APT), Arbitrage und Hedging, Multifaktormodelle, Equity-Portfoliomanagement, passive Strategien, actives Investing.

Asset Liability Management: Statische Portfolioanalyse für Wertpapierallokation, Erfolgsmesswerte, dynamische multiperioden Modelle, Modelle für die Szenarienerzeugung, Stochastische Programmierung für Wertpapier- und Liability Management, optimale Investmentstrategien, integratives "Asset Liability"-Management.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur:

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.293 Teilleistung: Practical Course Polymers in MEMS [T-MACH-105556]

Verantwortung: Dr.-Ing. Bastian Rapp
Dr. Ing. Matthias Worgull

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik

Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2142856	Practical Course Polymers in MEMS	2 SWS	Block (B)	Worgull, Rapp

Erfolgskontrolle(n)

Das Praktikum schließt mit einem Kolloquium in mündlicher Form. Es findet keine Benotung statt.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Practical Course Polymers in MEMS

2142856, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Beschreibung**Medien:**

Versuchsbeschreibungen

Lehrinhalt

Dieses Praktikum ergänzt die Vorlesungen "Polymer in MEMS A", "Polymers in MEMS B" und "Polymers in MEMS C" und erlaubt den interessierten Studenten, sich eingehender mit Polymeren und deren Verarbeitung zu beschäftigen. Im Laufe des Praktikums werden verschiedene Polymere synthetisiert, strukturiert und in mikrotechnische Anwendung gebracht. Ziel ist es, ein Polymer von der Synthese bis zur Anwendung zu begleiten.

Das Praktikum wird in Deutsch gehalten, außer es befinden sich nicht deutschsprechende Studenten unter den Teilnehmern. In diesem Fall wird das Praktikum in englischer Sprache gehalten und vereinzelt technische Terminologien ins Deutsche übersetzt. Versuchsbegleitenden Erklärungen werden in englischer Sprache abgefasst und werden als Handout an die Teilnehmer ausgegeben. Das Praktikum wird im Block am Ende der Semesterferien abgehalten (voraussichtlich Anfang Oktober).

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an die Dozenten, Dr.-Ing. Bastian E. Rapp (bastian.rapp@kit.edu) und PD Dr.-Ing. Matthias Worgull (matthias.worgull@kit.edu). Eine Voranmeldung ist notwendig. Die Platzanzahl ist auf 5 Teilnehmer beschränkt.

Arbeitsaufwand

- Praktikum: 15 * 1.5 h (22 h)
- Vor- und Nachbereitung der Experimente: 30 h

Prüfungsvorbereitung: 66 h

Literatur

Vorlesungsunterlagen, dort empfohlene Literatur

T

8.294 Teilleistung: Praktikum Informatik (Master) [T-WIWI-110548]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Informatik

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	1

Prüfungsveranstaltungen				
WS 19/20	7900038	Linked Data and the Semantic Web	Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900046	Sicherheit	Prüfung (PR)	Volkamer
WS 19/20	7900047	Praktikum Betriebliche Informationssysteme: Realisierung innovativer Dienste für Studierende	Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900102	Projektpraktikum Information Service Engineering	Prüfung (PR)	Sack
WS 19/20	7900107	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter	Prüfung (PR)	Zöllner
WS 19/20	7900116	Praktikum Security, Usability and Society	Prüfung (PR)	Volkamer
WS 19/20	7900187	Real-World Challenges in Data Science und Analytics	Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Der Titel der Lehrveranstaltung ist als generischer Titel zu verstehen. Der konkrete Titel und die aktuelle Thematik des jeweils angebotenen Praktikums inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge werden in der Regel bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung sollte darauf geachtet werden, dass für manche Praktika eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Praktikumsplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

T

8.295 Teilleistung: Praktikum Lasermaterialbearbeitung [T-MACH-102154]

Verantwortung: Dr.-Ing. Johannes Schneider

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau

KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart Studienleistung	Leistungspunkte 4	Turnus Jedes Semester	Version 2
-------------------------------------	----------------------	--------------------------	--------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2183640	Praktikum "Lasermaterialbearbeitung"	3 SWS	Praktikum (P)	Schneider, Pfleging
WS 19/20	2183640	Praktikum "Lasermaterialbearbeitung"	3 SWS	Praktikum (P)	Schneider, Pfleging
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102154	Praktikum Lasermaterialbearbeitung		Prüfung (PR)	Schneider
WS 19/20	76-T-MACH-102154	Praktikum Lasermaterialbearbeitung		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Kurzkolloquiums zu jedem Versuch sowie eines übergreifenden Abschlusskolloquiums incl. einer 20 minütigen Präsentation.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik (2181612) oder Lasereinsatz im Automobilbau (2182642) wird dringend empfohlen.

Anmerkungen

Es können pro Semester maximal 12 Praktikumsplätze vergeben werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum "Lasermaterialbearbeitung"

2183640, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung via ILIAS

Bemerkungen

Das Praktikum umfasst acht halbtägige praktische Versuche, die in Gruppen durchgeführt werden. Es werden folgende Themengebiete der Lasermaterialbearbeitung von Metallen, Polymeren und Keramiken behandelt:

- Sicherheit beim Umgang mit Laserstrahlung
- Härten und Umschmelzen
- Schmelz- und Brennschneiden
- Oberflächenmodifizierung durch Dispergieren und Legieren
- Fügen durch Schweißen bzw. Löten
- Materialabtrag (Oberflächenstrukturierung, Beschriften und Bohren)
- Messtechnik

Im Rahmen des Praktikums werden verschiedene Laserstrahlquellen wie CO₂-, Nd:YAG-, Excimer- und Hochleistungs-Dioden-Laser vorgestellt und genutzt.

Der/die Studierende

- kann für die wichtigsten lasergestützten Materialbearbeitungsprozesse den Einfluss von Laserstrahl-, Material- und Prozessparametern beschreiben und geeignete Parameter auswählen.
- kann die notwendigen Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit Laserstrahlung erläutern.

Es werden grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde vorausgesetzt.

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik (2181612) oder Lasereinsatz im Automobilbau (2182642) wird dringend empfohlen.

Präsenzzeit: 34 Stunden

Selbststudium: 86 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Kurzkolloquiums zu jedem Versuch sowie eines übergreifenden Abschlusskolloquiums incl. einer 20 minütigen Präsentation.

Lehrinhalt

Das Praktikum umfasst acht halbtägige praktische Versuche, die in Gruppen durchgeführt werden. Es werden folgende Themengebiete der Lasermaterialbearbeitung von Metallen, Polymeren und Keramiken behandelt:

- Sicherheit beim Umgang mit Laserstrahlung
- Härten und Umschmelzen
- Schmelz- und Brennschneiden
- Oberflächenmodifizierung durch Dispergieren und Legieren
- Fügen durch Schweißen bzw. Löten
- Materialabtrag (Oberflächenstrukturierung, Beschriften und Bohren)
- Messtechnik

Im Rahmen des Praktikums werden verschiedene Laserstrahlquellen wie CO₂-, Nd:YAG-, Excimer- und Hochleistungs-Dioden-Laser vorgestellt und genutzt.

Anmerkungen

Es können pro Semester maximal 12 Praktikumsplätze vergeben werden.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 34 Stunden

Selbststudium: 86 Stunden

Literatur

F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist: Laser, 2008, Vieweg+Teubner

T. Graf: Laser - Grundlagen der Laserstrahlquellen, 2009, Vieweg-Teubner Verlag

R. Poprawe: Lasertechnik für die Fertigung, 2005, Springer

H. Hügel, T. Graf: Laser in der Fertigung, 2009, Vieweg+Teubner

J. Eichler, H.-J. Eichler: Laser - Bauformen, Strahlführung, Anwendungen, 2006, Springer

W.T. Silfvast: Laser Fundamentals, 2008, Cambridge University Press

W.M. Steen: Laser Materials Processing, 2010, Springer

**Praktikum "Lasermaterialbearbeitung"**

2183640, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung via ILIAS

Bemerkungen

Das Praktikum umfasst acht halbtägige praktische Versuche, die in Gruppen durchgeführt werden. Es werden folgende Themengebiete der Lasermaterialbearbeitung von Metallen, Polymeren und Keramiken behandelt:

- Sicherheit beim Umgang mit Laserstrahlung
- Härten und Umschmelzen
- Schmelz- und Brennschneiden
- Oberflächenmodifizierung durch Dispergieren und Legieren
- Fügen durch Schweißen bzw. Löten
- Materialabtrag (Oberflächenstrukturierung, Beschriften und Bohren)
- Messtechnik

Im Rahmen des Praktikums werden verschiedene Laserstrahlquellen wie CO₂-, Nd:YAG-, Excimer- und Hochleistungs-Dioden-Laser vorgestellt und genutzt.

Der/die Studierende

- kann für die wichtigsten lasergestützten Materialbearbeitungsprozesse den Einfluss von Laserstrahl-, Material- und Prozessparametern beschreiben und geeignete Parameter auswählen.
- kann die notwendigen Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit Laserstrahlung erläutern.

Es werden grundlegende Kenntnisse in Physik, Chemie und Werkstoffkunde vorausgesetzt.

Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Physikalische Grundlagen der Lasertechnik (2181612) oder Lasereinsatz im Automobilbau (2182642) wird dringend empfohlen.

Präsenzzeit: 34 Stunden

Selbststudium: 86 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Kurzkolloquiums zu jedem Versuch sowie eines übergreifenden Abschlusskolloquiums incl. einer 20 minütigen Präsentation.

Lehrinhalt

Das Praktikum umfasst acht halbtägige praktische Versuche, die in Gruppen durchgeführt werden. Es werden folgende Themengebiete der Lasermaterialbearbeitung von Metallen, Polymeren und Keramiken behandelt:

- Sicherheit beim Umgang mit Laserstrahlung
- Härten und Umschmelzen
- Schmelz- und Brennschneiden
- Oberflächenmodifizierung durch Dispergieren und Legieren
- Fügen durch Schweißen bzw. Löten
- Materialabtrag (Oberflächenstrukturierung, Beschriften und Bohren)
- Messtechnik

Im Rahmen des Praktikums werden verschiedene Laserstrahlquellen wie CO₂-, Nd:YAG-, Excimer- und Hochleistungs-Dioden-Laser vorgestellt und genutzt.

Anmerkungen

Es können pro Semester maximal 12 Praktikumsplätze vergeben werden.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 34 Stunden

Selbststudium: 86 Stunden

Literatur

F. K. Kneubühl, M. W. Sigrist: Laser, 2008, Vieweg+Teubner

T. Graf: Laser - Grundlagen der Laserstrahlquellen, 2009, Vieweg-Teubner Verlag

R. Poprawe: Lasertechnik für die Fertigung, 2005, Springer

H. Hügel, T. Graf: Laser in der Fertigung, 2009, Vieweg+Teubner

J. Eichler, H.-J. Eichler: Laser - Bauformen, Strahlführung, Anwendungen, 2006, Springer

T

8.296 Teilleistung: Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik [T-MACH-108878]

Verantwortung: Dr.-Ing. Benjamin Häfner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150550	Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik	3 SWS	Praktikum (P)	Häfner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-108878	Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik		Prüfung (PR)	Häfner

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet): Kolloquium von 15 min zu Beginn und Bewertung der Mitarbeit während der Versuche und

Mündliche Prüfung (15 min)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Aus organisatorischen Gründen ist die Teilnehmerzahl für die Lehrveranstaltung begrenzt. Infolgedessen wird ein Auswahlprozess stattfinden. Die Bewerbung erfolgt über die Homepage des wbk (<http://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php>).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum Produktionsintegrierte Messtechnik

2150550, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt. Ebenso wird auf gängige Fachliteratur verwiesen.

Bemerkungen

Im Rahmen des "Praktikums Produktionsintegrierte Messtechnik" lernen die Studierenden gängige Messtechnik anwendungsnah kennen, welche im Produktionsumfeld eingesetzt wird. Da der produktionsintegrierte Einsatz von Sensorik im Zeitalter von Industrie 4.0 stark an Bedeutung gewinnt, wird dabei der Einsatz von in-line-Messverfahren wie Machine Vision mittels optischer Sensoren und Zerstörungsfreier Prüftechnik fokussiert. Darüber hinaus werden aber auch Labormessverfahren wie die Computertomographie behandelt. Die Studierenden erlernen den theoretischen Hintergrund und die praktische Anwendung anhand von industrienahen Anwendungsbeispielen. Dabei werden sowohl die selbständige Bedienung der Sensoren und deren Integration in die Produktionsprozesse sowie wichtiger Methoden zur Analyse der Messdaten mittels geeigneter Software im Rahmen der Lehrveranstaltung vermittelt.

Es werden die folgenden Themen behandelt:

- Klassifikation und Anwendungsfälle relevanter Mess- und Prüfverfahren in der Produktion
- Machine Vision mittels optischer Sensoren
- Informationsfusion am Beispiel optischer Sensoren
- Robotergestützte optische Messungen
- Zerstörungsfreie Prüftechnik am Beispiel von akustischer Sensorik
- Koordinatenmesstechnik
- Industrielle Computertomographie
- Messunsicherheitsermittlung
- Analyse von Messdaten im Produktionsumfeld mittels Data-Mining

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können verschiedene für die Produktion relevante Mess- und Prüfverfahren nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Messungen mit den behandelten in-line- und Labormessverfahren selbständig durchführen.
- können die Ergebnisse der Messungen analysieren und deren Messunsicherheit bewerten.
- sind in der Lage auf Basis der Messungen im Produktionsumfeld abzuleiten, ob die gemessenen Bauteile die spezifizierten Qualitätsanforderungen erfüllen.
- sind in der Lage, die vorgestellten Mess- und Prüfverfahren für neue Problemstellungen anzuwenden.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 88,5 Stunden

Lehrinhalt

Im Rahmen des "Praktikums Produktionsintegrierte Messtechnik" lernen die Studierenden gängige Messtechnik anwendungsnah kennen, welche im Produktionsumfeld eingesetzt wird. Da der produktionsintegrierte Einsatz von Sensorik im Zeitalter von Industrie 4.0 stark an Bedeutung gewinnt, wird dabei der Einsatz von in-line-Messverfahren wie Machine Vision mittels optischer Sensoren und Zerstörungsfreier Prüftechnik fokussiert. Darüber hinaus werden aber auch Labormessverfahren wie die Computertomographie behandelt. Die Studierenden erlernen den theoretischen Hintergrund und die praktische Anwendung anhand von industrienahen Anwendungsbeispielen. Dabei werden sowohl die selbständige Bedienung der Sensoren und deren Integration in die Produktionsprozesse sowie wichtiger Methoden zur Analyse der Messdaten mittels geeigneter Software im Rahmen der Lehrveranstaltung vermittelt.

Es werden die folgenden Themen behandelt:

- Klassifikation und Anwendungsfälle relevanter Mess- und Prüfverfahren in der Produktion
- Machine Vision mittels optischer Sensoren
- Informationsfusion am Beispiel optischer Sensoren
- Robotergestützte optische Messungen
- Zerstörungsfreie Prüftechnik am Beispiel von akustischer Sensorik
- Koordinatenmesstechnik
- Industrielle Computertomographie
- Messunsicherheitsermittlung
- Analyse von Messdaten im Produktionsumfeld mittels Data-Mining

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 88,5 Stunden

Literatur

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt. Ebenso wird auf gängige Fachliteratur verwiesen.

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>). Additional reference to literature will be provided, as well.

T

8.297 Teilleistung: Praktikum Sensoren und Aktoren [T-ETIT-100706]

Verantwortung: Dr. Wolfgang Menesklou
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)
[M-ETIT-101159 - Sensorik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	6	Jedes Sommersemester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7304232	Praktikum Sensoren und Aktoren	Prüfung (PR)	Menesklou

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Prüfungsleistungen anderer Art in Form von schriftlichen Teilprüfungen zu jedem Versuch (je 10 Minuten) sowie der Bewertung von Versuchsprotokollen und eines Vortrags (10 Minuten).

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Vorheriger Besuch der Vorlesung „Sensoren“ wird empfohlen.

T

8.298 Teilleistung: Praktikum Sicherheit [T-WIWI-109786]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2512100	Sicherheit	4 SWS	Praktikum (P)	Baumgart, Volkamer, Mayer, Zarei
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7900046	Sicherheit		Prüfung (PR)	Volkamer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und ggf. einer schriftlichen Ausarbeitung. Die Gewichtung dieser Bestandteile für die Notenbildung wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Kenntnisse aus der Vorlesung "Informationssicherheit" werden empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Sicherheit

2512100, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Das Sicherheits-Praktikum setzt sich mit der IT-Sicherheit von alltäglichen Gebrauchsgegenständen auseinander. Implementierte Sicherheitsmechanismen werden zunächst theoretisch untersucht und mit praktischen Angriffen auf die Probe gestellt. Schließlich werden Gegenmaßnahmen und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Das Praktikum wird im Rahmen des Kompetenzzentrums für Angewandte Sicherheitstechnologien (KASTEL) angeboten und wird von mehreren Instituten betreut.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form eines Abschlussvortrags, einer Abschlussarbeit und der Übergabe des erarbeiteten Codes.

Weitere Informationen auf https://ilias.studium.kit.edu/goto_produkativ_crs_998421.html

T

8.299 Teilleistung: Praktikum 'Technische Keramik' [T-MACH-105178]

Verantwortung: Dr. Günter Schell
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	1	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2125751	Praktikum 'Technische Keramik'	2 SWS	Praktikum (P)	Schell
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	76-T-MACH-105178	Praktikum 'Technische Keramik'		Prüfung (PR)	Schell

Erfolgskontrolle(n)
 Kolloquium und Abschlussbericht zu den jeweiligen Versuchen.

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum 'Technische Keramik'2125751, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)**

Bemerkungen
 Maximal 8 Teilnehmer/innen!

Das Laborpraktikum erstreckt sich über eine Woche, voraussichtlich vom 10.02. bis 14.02.2020.

Anmeldung über ILIAS

Lehrinhalt

Am Beispiel des Modellwerkstoffs Aluminiumoxid werden wichtige Prüfmethode zur Charakterisierung von Ausgangsmaterialien sowie Zwischen- und Endprodukten als Laborversuche praktisch angewandt. Themen sind:

- Charakterisierung der Ausgangspulver
- Formgebungsverhalten
- Sintern
- Gefügecharakterisierung
- Mechanische Prüfung

Die Studierenden arbeiten sich anhand von Versuchsbeschreibungen in die Experimente ein, führen diese praktisch durch und erstellen Versuchsberichte.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 90 Stunden

Literatur

Salmang, H.: Keramik, 7. Aufl., Springer Berlin Heidelberg, 2007. - Online-Ressource

Richerson, D. R.: Modern Ceramic Engineering, CRC Taylor & Francis, 2006

T

8.300 Teilleistung: Praktikum User Studies in Security [T-WIWI-109271]

Verantwortung: Prof. Dr. Melanie Volkamer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2512552	Praktikum User Studies in Security and Privacy	3 SWS	Praktikum (P)	Volkamer, Gerber, Mayer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900129	Praktikum User Studies in Security		Prüfung (PR)	Volkamer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und ggf. einer schriftlichen Ausarbeitung. Diese Bestandteile werden je nach Veranstaltung gewichtet.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum User Studies in Security and Privacy

2512552, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Termine: Beginnend mit dem 23.04.2019 zweiwöchentlich von 11:30 Uhr bis 13:00 Uhr

Raum: 3A-11.2 Kollegengebäude am Kronenplatz

T

8.301 Teilleistung: Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik [T-MACH-102164]

Verantwortung: Dr. Arndt Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)
[M-ETIT-101159 - Sensorik II](#)
[M-MACH-101287 - Mikrosystemtechnik](#)
[M-MACH-101290 - BioMEMS](#)
[M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)
[M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)
[M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2143875	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Praktikum (P)	Last
SS 2019	2143877	Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Praktikum (P)	Last
WS 19/20	2143875	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Praktikum (P)	Last
WS 19/20	2143877	Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik	2 SWS	Praktikum (P)	Last
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102164	Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik		Prüfung (PR)	Last

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik

2143875, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Teilnahmeanfragen an Frau Nowotny, marie.nowotny@kit.edu

Lehrinhalt

Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:

1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden + 2 Stunden Klausur

Selbststudium: 5 Stunden Praktikumsvorbereitung + 10 h Klausurvorbereitung

Literatur

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

**Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik**2143877, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Teilnahmeanfragen an Frau Nowotny, marie.nowotny@kit.edu

Lehrinhalt

Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:

1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden + 2 Stunden Klausur

Selbststudium: 5 Stunden Praktikumsvorbereitung + 10 h Klausurvorbereitung

Literatur

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997

Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

**Praktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik**2143875, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

S. Homepage:

Termin: in der vorlesungsfreien Zeit

Ort: IMT-Labore, Campus Nord, Gebäude 307

Praktikumstermin in der zweiten vollständigen Septemberwoche, also 9.-13.9.2019, Klausur voraussichtlich 19.9.2019

Lehrinhalt

Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:

1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden + 2 Stunden Klausur

Selbststudium: 5 Stunden Praktikumsvorbereitung + 10 h Klausurvorbereitung

Literatur

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997
Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

**Laborpraktikum zu Grundlagen der Mikrosystemtechnik**

2143877, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)**Bemerkungen**

S. Homepage:

Termin: in der vorlesungsfreien Zeit

Ort: IMT-Labore, Campus Nord, Gebäude 307

Praktikumstermin in der ersten vollständigen Septemberwoche, also 3.-7.9.2018, Klausur voraussichtlich 13.9.2018

Lehrinhalt

Im Praktikum werden Versuche zu neun Themen angeboten:

1. Heißprägen von Kunststoff-Mikrostrukturen
2. Mikrogalvanik
3. Mikrooptik am Beispiel "LIGA-Mikrospektrometer"
4. UV-Lithographie
5. Optische Wellenleiter
6. Kapillarelektrophorese im Chipformat
7. SAW Gassensorik
8. Messtechnik
9. Rasterkraftmikroskopie

Jeder Studierende kann während der Praktikumswoche nur an fünf Versuchen teilnehmen.

Die Versuche werden an den realen Arbeitsplätzen am IMT durchgeführt und von IMT-Mitarbeitern betreut.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden + 2 Stunden Klausur

Selbststudium: 5 Stunden Praktikumsvorbereitung + 10 h Klausurvorbereitung

Literatur

Menz, W., Mohr, J.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, VCH-Verlag, Weinheim, 1997
Unterlagen zum Praktikum zur Vorlesung 'Grundlagen der Mikrosystemtechnik'

T

8.302 Teilleistung: Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien) [T-WIWI-102716]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102805 - Service Operations](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550498	Praxis-Seminar: Health Care Management	5 SWS	Veranstaltung (Veranst.)	Nickel, Reuter-Oppermann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900014	Praxis-Seminar: Health Care Management (mit Fallstudien)		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Aufgrund eines Forschungssemesters von Professor Nickel im WS 19/20 finden die Veranstaltungen *Standortplanung und strategisches SCM* und *Praxis-Seminar: Health Care Management* im WS 19/20 NICHT statt. Bitte beachten Sie hierzu auch die Informationen unter <https://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php>.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer zu bearbeitenden Fallstudie, einer zu erstellenden Seminararbeit und einer abschließenden mündlichen Prüfung (nach §4(2), 2 SPO).

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Kenntnisse des Operations Research, wie sie zum Beispiel im Modul *Einführung in das Operations Research* vermittelt werden, werden vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Leistungspunkte wurden zum Sommersemester 2016 auf 4,5 reduziert.

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Semester angeboten.

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praxis-Seminar: Health Care Management

2550498, SS 2019, 5 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Veranstaltung (Veranst.)

Lehrinhalt

Die Prozesse in einem Krankenhaus sind oftmals historisch gewachsen ("Das wird schon immer so gemacht."), so dass oftmals eine kritische Ablaufanalyse fehlt. Da aufgrund von Reformen das wirtschaftliche Verhalten von Krankenhäusern jedoch zunehmend gefordert wird, werden nun gehäuft Abläufe hinterfragt und Verbesserungsmöglichkeiten gesucht. Die Studierenden werden mit entsprechenden Problemstellungen konfrontiert und sind gefordert, unter Anwendung von Methoden des Operations Research Lösungsansätze zu entwickeln. Hierfür müssen zunächst die bestehenden Prozesse und Strukturen analysiert und entsprechende Daten gesammelt werden. Bei der Lösungsentwicklung muss stets berücksichtigt werden, dass neben der Wirtschaftlichkeit die Behandlungsqualität sowie die Patientenzufriedenheit wichtige Zielfaktoren darstellen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Semester angeboten.

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 20 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 30 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 85 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- Fleißa: Grundzüge der Krankenhausbetriebslehre, Oldenbourg, 2007
- Fleißa: Grundzüge der Krankenhaussteuerung, Oldenbourg, 2008
- Hall: Patient flow: reducing delay in healthcare delivery, Springer, 2006

T

8.303 Teilleistung: Predictive Mechanism and Market Design [T-WIWI-102862]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101453 - Angewandte strategische Entscheidungen](#)
[M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2520402	Predictive Mechanism and Market Design	2 SWS	Vorlesung (V)	Reiß
WS 19/20	2520403	Übung zu Predictive Mechanism and Market Design	SWS	Übung (Ü)	Reiß

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).
 Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Vorlesung wird jedes zweite Wintersemester angeboten, z.B. im WS2017/18, WS2019/20, ...

Die Wiederholungsprüfung kann zu jedem späteren, ordentlichen Prüfungstermin angetreten werden. Die Prüfungstermine werden ausschließlich in dem Semester, in dem die Vorlesung angeboten wird sowie im unmittelbar darauf folgenden Semester angeboten. Die Stoffinhalte beziehen sich auf die zuletzt gehaltene Lehrveranstaltung.

T

8.304 Teilleistung: Preismanagement [T-WIWI-105946]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Dr Paul Glenn

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Vorlesung und Prüfung werden im Sommersemester 2019 nicht angeboten. Die nächste Prüfungsmöglichkeit besteht im Sommersemester 2020.

Prüfung Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Vorlesung wird im SS2016 erstmalig angeboten.

T

8.305 Teilleistung: Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen [T-WIWI-102891]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Mark Schröder

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572198	Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen	1 SWS	Block (B)	Klarmann, Schröder

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfungsleistung anderer Art erfolgt in Form einer Präsentation mit anschließender Fragerunde im Umfang von insgesamt 25 Minuten. Außerdem wird in realitätsnahen 30-minütigen Preisverhandlungen die Umsetzung des im Verhandlungsworkshop Gelernten überprüft.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.

Bitte beachten Sie, dass nur eine der Veranstaltungen aus dem Ergänzungsangebot für das Modul angerechnet werden kann.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen

2572198, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Lehrinhalt

Der Kurs "Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen" diskutiert zunächst theoretisches Wissen über das Verhalten in Verkaufssituationen. In einem zweiten Schritt werden in einem praktischen Teil Verhandlungen von den Studenten selbst geführt.

Anmerkungen

- Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Bewerbung erforderlich. Die Bewerbungsphase findet in der Regel zu Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester statt. Nähere Informationen zum Bewerbungsprozess erhalten Sie in der Regel kurz vor Beginn der Vorlesungszeit im Wintersemester auf der Webseite der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).
- Bitte beachten Sie, dass nur eine der folgenden Veranstaltungen für das Modul Sales Management angerechnet werden kann: Country Manager Simulation, Case Studies in Sales and Pricing oder Preisverhandlungen und Verkaufspräsentationen.
- Diese Veranstaltung hat eine Teilnahmebeschränkung. Die Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb ermöglicht typischerweise allen Studierenden den Besuch einer Veranstaltung mit 1,5 ECTS Punkten im entsprechenden Modul. Eine Garantie für den Besuch einer bestimmten Veranstaltung kann auf keinen Fall gegeben werden.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 1,5 Leistungspunkten: ca. 45.0 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor - und Nachbereitung der LV: 22.5 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 7.5 Stunden

Literatur

Keine

T

8.306 Teilleistung: Pricing [T-WIWI-102883]

Verantwortung: Dr. Sven Feurer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)
[M-WIWI-101489 - Strategie, Kommunikation und Datenanalyse](#)
[M-WIWI-101490 - Marketing Management](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572157	Pricing	2 SWS	Vorlesung (V)	Klarmann
WS 19/20	2572169	Übung zu Pricing	1 SWS	Übung (Ü)	Moosbrugger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900081	Pricing		Prüfung (PR)	Feurer
WS 19/20	7900138	Pricing		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Pricing

2572157, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

In der Veranstaltung "Pricing" lernen Studierende die zentralen Elemente und Überlegungen im Rahmen des Preismanagements kennen. Nach allgemeinen Grundlagen zur Relevanz von Pricing in der Unternehmenspraxis, erfolgt eine Einführung in die klassische Preistheorie. Hier werden die verschiedenen Formen einer Preis-Absatz-Funktion sowie das Konzept der Preiselastizitäten vorgestellt, bevor das Vorgehen zur empirischen Bestimmung einer Preis-Absatz-Funktion erklärt wird. Der anschließende Vorlesungsabschnitt beschäftigt sich mit Konzepten verhaltenswissenschaftlicher Preisforschung (u.a. Preisfairness, Preiskomplexität, Referenzpreis), die mittels den theoretischen Grundlagen der Equity- und Prospect-Theorie sowie der Informationsökonomie thematisiert werden.

Zu den Inhalten des Veranstaltungskapitels "Pricing Strategy" zählen Preisstrategien für neue Produkte sowie das bereits bestehende Produktprogramm. Ansätze zur Preisbestimmung werden nach Kosten-, Wettbewerbs- und Kundenorientierung differenziert dargestellt und vertieft. Im Kontext der Kundenorientierung werden auch neuere Ansätze, wie bspw. "Pay-what-you-want" und "Name-your-own-price" vorgestellt. Den Abschluss der Vorlesung bilden Entscheidungsfelder des Preismanagements. Inhaltlich wird u.a. auf Preisdifferenzierung, Produktprogramm-Pricing, Lebenszyklus-Pricing, Pricing auf zweiseitigen Märkten, Preispromotions und Preisdurchsetzung eingegangen.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschergruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

Simon, Hermann, Fassnacht, Martin (2008), Preismanagement, 3. Aufl., Wiesbaden.

T

8.307 Teilleistung: Privatrechtliche Übung [T-INFO-102013]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Dr. Yvonne Matz

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: [M-INFO-101191 - Wirtschaftsprivatrecht](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	9	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24504	BGB für Fortgeschrittene	2 SWS	Vorlesung (V)	Matz
SS 2019	24506	Privatrechtliche Übung	2 SWS	Vorlesung (V)	Dreier
SS 2019	24926	Übung zur Privatrechtlichen Übung	2 SWS	Übung (Ü)	Kleiner, Käde
WS 19/20	24011	Handels- und Gesellschaftsrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Wiele
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500099	Wirtschaftsprivatrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500108	Wirtschaftsprivatrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO. Es müssen mindestens 2 der 5 angebotenen Falllösungen im Rahmen der Privatrechtlichen Übung bestanden werden, und zwar mindestens eine der drei BGB-Falllösungen sowie mindestens eine der beiden HGB-Falllösungen. Die Zuordnung der Falllösungen wird in der ersten Vorlesungswoche vom Prüfer bekanntgegeben.

Die Gesamtnote setzt sich aus den Noten der besten bestandenen BGB-Falllösung und der besten bestandenen HGB-Falllösung zusammen.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls **Einführung in das Privatrecht**.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

BGB für Fortgeschrittene

24504, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

Lehrinhalt

Aufbauend auf den in der Vorlesung BGB für Anfänger erworbenen Grundkenntnissen des Zivilrechts und insbesondere des allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) behandelt die Vorlesung die gesetzlichen Regelungen des allgemeinen und des besonderen Schuldrechts, also zum einen die gesetzlichen Grundregelungen von Leistungsort und Leistungszeit einschließlich der Modalitäten der Leistungsabwicklung und des Rechts der Leistungsstörungen (Unmöglichkeit, Nichtleistung, verspätete Leistung, Schlechtleistung). Zum anderen werden die gesetzlichen Vertragstypen (insbesondere Kauf, Miete, Werk- und Dienstvertrag, Leihe, Darlehen), vorgestellt und Mischtypen besprochen (Leasing, Factoring, neuere Computerverträge). Darüber hinaus wird das Haftungsrecht in den Formen der Verschuldens- und der Gefährdungshaftung besprochen. Im Sachenrecht geht es um Besitz und Eigentum, um die verschiedenen Übereignungstatbestände sowie um die wichtigsten dinglichen Sicherungsrechte.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Aktivität	Arbeitsaufwand
Besuch der Vorlesung	15 x 90min & 22h 30m
Vor- / Nachbereitung der Vorlesung	15 x 120min & 30h 00m
Skript 2x wiederholen	2 x 10h & 20h 00m
Prüfung vorbereiten	17h 30m
Summe	90h 00m

Arbeitsaufwand für die Lerneinheit "BGB für Fortgeschrittene"

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

**Privatrechtliche Übung**

24506, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Ziel der Übung ist die vertiefende Einübung der Falllösungstechnik (Anspruchsaufbau, Gutachtenstil). Zugleich wird das rechtliche Grundlagenwissen, das die Studenten im Rahmen der Vorlesungen 'BGB für Fortgeschrittene' und 'Handels- und Gesellschaftsrecht' erworben haben, wiederholt und vertieft und im Rahmen der Klausuren abgeprüft. Auf diese Weise sollen die Studenten die Befähigung erwerben, juristische Problemfälle der Praxis mit juristischen Mitteln methodisch sauber zu lösen.

Lehrinhalt

In 5 Übungsterminen wird der Stoff der Veranstaltungen "BGB für Fortgeschrittene" und "Handels- und Gesellschaftsrecht" wiederholt und die juristische Falllösungsmethode vertiefend eingeübt. Weiterhin werden im Rahmen der Übung 5 Klausuren geschrieben, die sich über den gesamten bisher im Privatrecht erlernten Stoff erstrecken. Weitere Termine sind für die Klausurrückgabe und die Besprechungen der einzelnen Klausuren reserviert.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 22,5 h Präsenz und 67,5 h Klausurvorbereitung und nachbereitungszeit.

Aktivität	Arbeitsaufwand
Besuch der Vorlesung (darin 5 Klausuren)	15 x 90min & 22h 30m
Vor- / Nachbereitung der Vorlesung	15 x 120min & 30h 00m
Skript 2x wiederholen	2 x 10h & 20h 00m
Prüfung vorbereiten	17h 30m
Summe	90h 00m

**Übung zur Privatrechtlichen Übung**

24926, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Beschreibung

Die Lehrveranstaltung stellt eine Ergänzung zur Vorlesung 'Privatrechtliche Übung' dar. Schwerpunkt ist die juristische Fallbearbeitung auf den Gebieten des allgemeinen Zivilrechts, des Schuldrechts, des Sachenrechts sowie des Handels- und des Gesellschaftsrechts.

Bemerkungen

Ergänzungsveranstaltung zur Privatrechtlichen Übung; nicht prüfbar

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit 22,5 h; Vorbereitung und Nachbearbeitung ca. 45 h.

**Handels- und Gesellschaftsrecht**

24011, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Kaufmannsbegriffe des Handelsgesetzbuches. Danach wird das Firmenrecht, das Handelsregisterrecht und die handelsrechtliche Stellvertretung besprochen. Es folgen die allgemeinen Bestimmungen zu den Handelsgeschäften und die besonderen Handelsgeschäfte. Im Gesellschaftsrecht werden zunächst die Grundlagen der Personengesellschaften erläutert. Danach erfolgt eine Konzentration auf das Kapitalgesellschaftsrecht, welches die Praxis dominiert.

Lehrinhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die Kaufmannsbegriffe des Handelsgesetzbuches. Danach werden das Firmenrecht, das Handelsregisterrecht und die handelsrechtliche Stellvertretung besprochen. Es folgen die allgemeinen Bestimmungen zu den Handelsgeschäften und die besonderen Handelsgeschäfte. Im Gesellschaftsrecht werden zunächst die Grundlagen der Personengesellschaften erläutert. Danach erfolgt eine Konzentration auf das Kapitalgesellschaftsrecht, welches die Praxis dominiert.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Aktivität	Arbeitsaufwand
Besuch der Vorlesung	15 x 90min & 22h 30m
Vor- / Nachbereitung der Vorlesung	15 x 120min & 30h 00m
Prüfung vorbereiten	37h 30m
Summe	90h 00m

Literatur

Klunzinger, Eugen

- Grundzüge des Handelsrechts, Verlag Vahlen, 12. Aufl. 2003, ISBN 3-8006-2914-3
- Grundzüge des Gesellschaftsrechts, Verlag Vahlen, 13. Aufl. 2004, ISBN 3-8006-3077-X

Weiterführende Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.308 Teilleistung: Process Mining [T-WIWI-109799]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich	Leistungspunkte 4,5	Turnus Jedes Sommersemester	Version 2
---------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511204	Process Mining	2 SWS	Vorlesung (V)	Oberweis
SS 2019	2511205	Übungen zu Process Mining	1 SWS	Übung (Ü)	Oberweis, Ullrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900048	Process Mining		Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900033	Process Mining		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Frühere Bezeichnung (bis Wintersemester 2018/1019) "Workflow Management".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Process Mining

2511204, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Das Gebiet des Process Mining umfasst eine Reihe von Verfahren, die auf der Grundlage von Logfiles aus Informationssystemen neues Wissen über zugrundeliegende Prozesse ableiten. Derartige Informationssysteme sind zum Beispiel Workflow-Managementsysteme, die zur effizienten Steuerung von Prozessabläufen in Unternehmen und Organisationen eingesetzt werden. Die Vorlesung führt zunächst die Grundlagen rund um das Thema Prozesse und entsprechende Modellierungs- und Analysetechniken ein. Darauf aufbauend werden Grundlagen zum Process Mining sowie die drei klassischen Typen von Verfahren – Process Discovery, Conformance Checking und Process Enhancement – behandelt. Zusätzlich zu den theoretischen Grundlagen werden im Anschluss Werkzeuge, Anwendungsszenarien in der Praxis sowie offene Forschungsthemen vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Vorlesung 30h

Übung 15h

Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 30h

Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 30h

Prüfungsvorbereitung 44h

Prüfung 1h

Summe: 150h

Literatur

- W. van der Aalst, H. van Kees: Workflow Management: Models, Methods and Systems, Cambridge, The MIT Press, 2002.
- W. van der Aalst: Process Mining: Data Science in Action. Springer, 2016.
- J. Carmona, B. van Dongen, A. Solti, M. Weidlich: Conformance Checking: Relating Processes and Models. Springer, 2018.
- A. Drescher, A. Koschmider, A. Oberweis: Modellierung und Analyse von Geschäftsprozessen: Grundlagen und Übungsaufgaben mit Lösungen. De Gruyter Studium, 2017.
- A. Oberweis: Modellierung und Ausführung von Workflows mit Petri-Netzen. Teubner-Reihe Wirtschaftsinformatik, B.G. Teubner Verlag, 1996.
- R. Peters, M. Nauroth: Process-Mining: Geschäftsprozesse: smart, schnell und einfach, Springer, 2019.
- F. Schönthaler, G. Vossen, A. Oberweis, T. Karle: Business Processes for Business Communities: Modeling Languages, Methods, Tools. Springer, 2012.
- M. Weske: Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. Springer, 2012.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.309 Teilleistung: Product and Innovation Management [T-WIWI-109864]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101490 - Marketing Management](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)
[M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2571154	Product and Innovation Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Klarmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900024	Product-and Innovation Management		Prüfung (PR)	Klarmann
SS 2019	7900204	Produkt- und Innovationsmanagement		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Bezeichnung bis Wintersemester 2018/19 "Produkt- und Innovationsmanagement" (T-WIWI-102812)

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Product and Innovation Management

2571154, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

This course addresses topics around the management of new as well as existing products. After the foundations of product management, especially the product choice behavior of customers, students get to know in detail different steps of the innovation process. Another section regards the management of the existing product portfolio.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Total effort for 3 credit points: approx. 90 hours

Presence time: 30 hours

Preparation and wrap-up of LV: 45.0 hours

Exam and exam preparation: 15.0 hours

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.310 Teilleistung: Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile [T-MACH-110318]

Verantwortung: Dr. Stefan Kienzle
Dr. Dieter Steegmüller

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau

Bestandteil von: [M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149670	Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile	2 SWS	Vorlesung (V)	Steegmüller, Kienzle

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
Die Teilleistung T-MACH-105166 – Materialien und Prozesse für den Karosserieleichtbau in der Automobilindustrie darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produkt- und Produktionskonzepte für moderne Automobile2149670, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung****Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Die Vorlesung beleuchtet die praktischen Herausforderungen des modernen Automobilbaus. Die Dozenten nehmen als ehemalige Führungspersönlichkeiten der Automobilindustrie Bezug auf aktuelle Gesichtspunkte der automobilen Produktentwicklung und Produktion.

Ziel ist es, den Studierenden einen Überblick über technologische Trends in der Automobilindustrie zu vermitteln. In ihrem Rahmen wird insbesondere auch auf Anforderungsänderungen durch neue Fahrzeugkonzepte eingegangen, welche beispielsweise durch erhöhte Forderungen nach Individualisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit bedingt sind. Die dabei auftretenden Herausforderungen werden sowohl aus produktionstechnischer Sicht als auch von Seiten der Produktentwicklung beleuchtet und dank der langjährigen Industrieerfahrung beider Dozenten anhand von praktischen Beispielen veranschaulicht.

Die behandelten Themen sind im Einzelnen:

- Rahmenbedingungen der Fahrzeug- und Karosserieentwicklung
- Integration neuer Antriebstechnologien
- Funktionale Anforderungen (Crashsicherheit etc.), auch an Elektrofahrzeuge
- Entwicklungsprozess an der Schnittstelle Produkt & Produktion, CAE/ Simulation
- Energiespeicher und Versorgungsinfrastruktur
- Aluminium- und Stahlleichtbau
- FVK und Hybride Bauteile
- Batterie- Brennstoffzellen- und Elektromotorenproduktion
- Fügetechnik im modernen Karosseriebau
- Moderne Fabriken und Fertigungsverfahren, Industrie 4.0

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können die vorgestellten Rahmenbedingungen der Fahrzeugentwicklung nennen und können die Einflüsse dieser auf das Produkt Anhand von Beispielen verdeutlichen.
- können die unterschiedlichen Leichtbauansätze benennen und mögliche Anwendungsfelder aufzeigen.
- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren für die Herstellung von Fahrzeugkomponenten anzugeben und deren Funktionen zu erläutern.
- sind in der Lage, mittels der kennengelernten Verfahren und deren Eigenschaften eine Prozessauswahl durchzuführen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 25 Stunden

Selbststudium: 95 Stunden

Lehrinhalt

Die Vorlesung beleuchtet die praktischen Herausforderungen des modernen Automobilbaus. Die Dozenten nehmen als ehemalige Führungspersönlichkeiten der Automobilindustrie Bezug auf aktuelle Gesichtspunkte der automobilen Produktentwicklung und Produktion.

Ziel ist es, den Studierenden einen Überblick über technologische Trends in der Automobilindustrie zu vermitteln. In ihrem Rahmen wird insbesondere auch auf Anforderungsänderungen durch neue Fahrzeugkonzepte eingegangen, welche beispielsweise durch erhöhte Forderungen nach Individualisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit bedingt sind. Die dabei auftretenden Herausforderungen werden sowohl aus produktionstechnischer Sicht als auch von Seiten der Produktentwicklung beleuchtet und dank der langjährigen Industrieerfahrung beider Dozenten anhand von praktischen Beispielen veranschaulicht.

Die behandelten Themen sind im Einzelnen:

- Rahmenbedingungen der Fahrzeug- und Karosserieentwicklung
- Integration neuer Antriebstechnologien
- Funktionale Anforderungen (Crashsicherheit etc.), auch an Elektrofahrzeuge
- Entwicklungsprozess an der Schnittstelle Produkt & Produktion, CAE/ Simulation
- Energiespeicher und Versorgungsinfrastruktur
- Aluminium- und Stahlleichtbau
- FVK und Hybride Bauteile
- Batterie- Brennstoffzellen- und Elektromotorenproduktion
- Fügetechnik im modernen Karosseriebau
- Moderne Fabriken und Fertigungsverfahren, Industrie 4.0

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 25 Stunden

Selbststudium: 95 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.311 Teilleistung: Produktions- und Logistikcontrolling [T-WIWI-103091]

Verantwortung: Alexander Rausch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)
[M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	79-T-WIWI-103091	Produktions- und Logistikcontrolling	Prüfung (PR)	Furmans, Mittwollen

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) nach §4(2), 1 SPO.
 Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

T

8.312 Teilleistung: Produktions- und Logistikmanagement [T-WIWI-102632]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich	Leistungspunkte 5,5	Turnus Jedes Sommersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581954	Produktions- und Logistikmanagement	2 SWS	Vorlesung (V)	Schultmann
SS 2019	2581955	Übung zu Produktions- und Logistikmanagement	2 SWS	Übung (Ü)	Rudi, Zimmer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981954	Produktions- und Logistikmanagement		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (90 min.) (nach § 4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktions- und Logistikmanagement

2581954, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung und Übung beinhalten die zentralen Aufgaben des operativen Produktions- und Logistikmanagements. Dies umfasst den Aufbau und die Funktionsweise von PPS-Systemen, Enterprise Resource Planning Systemen (ERP-Systemen) sowie Advanced Planning Systeme. Planungsaufgaben und exemplarische Methoden zu deren Lösung, etwa in den Bereichen der Produktionsprogrammplanung, Material- und Zeitwirtschaft werden behandelt. Neben dem Planungskonzept des MRP II werden integrierte und übergreifende Ansätze zur PPS im Rahmen des Supply Chain Management vorgestellt. Ein Überblick über Anbieter und Funktionalitäten kommerzieller PPS- und ERP- und Advanced Planning-Systemen runden die Veranstaltung ab.

Lehrinhalt

Die Vorlesung und Übung beinhalten die zentralen Aufgaben des operativen Produktions- und Logistikmanagements. Systemanalytisch werden zentrale Aufgabenbereiche besprochen, exemplarische Lösungsansätze vorgestellt und Umsetzungen in die industrielle Praxis behandelt. Besonders wird dabei auch auf den Aufbau und die Funktionsweise von Produktionsplanungs- und -steuerungs- (PPS-)systemen, Enterprise Resource Planning- (ERP-)Systemen und Advanced Planning-Systemen (APS) eingegangen. Neben dem Planungskonzept des MRP II werden integrierte und übergreifende Ansätze zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS) im Rahmen des Supply Chain Management vorgestellt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 5,5 Leistungspunkten: ca. 165 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 135 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.313 Teilleistung: Produktionstechnisches Seminar [T-MACH-109062]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
 Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
 Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2149665	Produktionstechnisches Seminar	1 SWS	Seminar (S)	Fleischer, Lanza, Schulze, Zanger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-109062	Produktionstechnisches Seminar		Prüfung (PR)	Fleischer, Lanza, Schulze

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Die spezifischen Themen werden auf der Homepage des wbk Institut für Produktionstechnik veröffentlicht.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktionstechnisches Seminar

2149665, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Die spezifischen Themen werden auf der Homepage des wbk Institut für Produktionstechnik veröffentlicht.

Bemerkungen

Im Rahmen des Produktionstechnischen Seminars werden aktuelle Fragestellungen aus den drei wbk-Forschungsbereichen "Fertigungs- und Werkstofftechnik", "Maschinen, Anlagen und Prozessautomatisierung", sowie "Produktionssysteme" behandelt. Die spezifischen Themen werden auf der Homepage des wbk Institut für Produktionstechnik veröffentlicht.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können sich selbständig mit einer aktuellen, forschungsorientierten Fragestellung nach wissenschaftlichen Kriterien auseinandersetzen.
- sind in der Lage zu recherchieren, die Informationen zu analysieren, zu abstrahieren und kritisch zu betrachten.
- können aus den wenig strukturierten Informationen eigene Schlüsse unter Einbeziehung ihres interdisziplinären Wissens ziehen und die aktuellen Forschungsergebnisse punktuell weiter entwickeln.
- wissen die gewonnenen Ergebnisse zu validieren und unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Arbeitsweise (Strukturierung, Fachterminologie, Quellenangabe) logisch und systematisch in schriftlicher und mündlicher Form präsentieren. Dabei können sie fachlich argumentieren und die Ergebnisse in der Diskussion mit Fachvertretern verteidigen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

Lehrinhalt

Im Rahmen des Produktionstechnischen Seminars werden aktuelle Fragestellungen aus den drei wbk-Forschungsbereichen "Fertigungs- und Werkstofftechnik", "Maschinen, Anlagen und Prozessautomatisierung", sowie "Produktionssysteme" behandelt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

T

8.314 Teilleistung: Project Management [T-WIWI-103134]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schultmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581963	Project Management	2 SWS	Vorlesung (V)	Schultmann, Volk, Wiens, Schumacher, Rosenberg, Wehrle
WS 19/20	2581964	Übung zu Project Management	1 SWS	Übung (Ü)	Volk, Wiens, Schumacher, Rosenberg, Wehrle
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981963	Project Management		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Project Management

2581963, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Introduction
2. Principles of Project Management
3. Project Scope Management
4. Time Management and Resource Scheduling
5. Cost Management
6. Quality Management
7. Risk Management
8. Stakeholder
9. Communication, Negotiation and Leadership
10. Project Controlling

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.315 Teilleistung: Project Workshop: Automotive Engineering [T-MACH-102156]

- Verantwortung:** Dr.-Ing. Michael Frey
Prof. Dr. Frank Gauterin
Dr.-Ing. Martin Gießler
- Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Fahrzeugtechnik
- Bestandteil von:** [M-MACH-101264 - Fahrzeugeigenschaften](#)
[M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)
[M-MACH-101266 - Fahrzeugtechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4,5	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2115817	Project Workshop: Automotive Engineering	3 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin, Gießler, Frey
WS 19/20	2115817	Project Workshop: Automotive Engineering	3 SWS	Vorlesung (V)	Gauterin, Gießler, Frey
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102156	Project Workshop: Automotive Engineering		Prüfung (PR)	Gauterin

Erfolgskontrolle(n)

mündliche Prüfung

Dauer: 30 bis 40 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Project Workshop: Automotive Engineering2115817, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Begrenzte Teilnehmerzahl mit Auswahlverfahren, in deutscher Sprache.

Lehrinhalt

Im Rahmen des Workshops Automotive Engineering wird in einem Team von ca. 6 Personen eine von einem deutschen Industriepartner gestellte Aufgabe bearbeitet. Die Aufgabe stellt für den jeweiligen Partner ein geschäftsrelevantes Thema dar und soll nach dem Abschluss des Workshops im Unternehmen umgesetzt werden.

Das Team erarbeitet dazu eigenständig Lösungsansätze und entwickelt diese zu einer praktikablen Lösung weiter. Hierbei wird das Team sowohl von Mitarbeitern des Unternehmens als auch des Instituts begleitet.

Zu Beginn des Workshops findet ein Project Start-up Meeting statt, in dem Ziele, Inhalte und Struktur des Projekts erarbeitet werden. Anschließend finden wöchentliche Treffen des Teams sowie Milestone-Meetings mit dem Industriepartner statt. Abschließend werden dem Industriepartner am Ende des Semesters die erarbeiteten Ergebnisse präsentiert.

Anmerkungen

Auswahlverfahren, die Bewerbungen sind am Ende des vorhergehenden Semesters einzureichen.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 49 Stunden

Selbststudium: 131 Stunden

Literatur

Steinle, Claus; Bruch, Heike; Lawa, Dieter (Hrsg.), Projektmanagement, Instrument moderner Innovation, FAZ Verlag, Frankfurt a. M., 2001, ISBN 978-3929368277

Skripte werden beim Start-up Meeting ausgegeben.

**Project Workshop: Automotive Engineering**2115817, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Bemerkungen**

Begrenzte Teilnehmerzahl mit Auswahlverfahren, in deutscher Sprache. Bewerbungen sind am Ende des vorhergehenden Semesters einzureichen.

Termin und Raum: siehe Institutshomepage.

Lehrinhalt

Im Rahmen des Workshops Automotive Engineering wird in einem Team von ca. 6 Personen eine von einem deutschen Industriepartner gestellte Aufgabe bearbeitet. Die Aufgabe stellt für den jeweiligen Partner ein geschäftsrelevantes Thema dar und soll nach dem Abschluss des Workshops im Unternehmen umgesetzt werden.

Das Team erarbeitet dazu eigenständig Lösungsansätze und entwickelt diese zu einer praktikablen Lösung weiter. Hierbei wird das Team sowohl von Mitarbeitern des Unternehmens als auch des Instituts begleitet.

Zu Beginn des Workshops findet ein Project Start-up Meeting statt, in dem Ziele, Inhalte und Struktur des Projekts erarbeitet werden. Anschließend finden wöchentliche Treffen des Teams sowie Milestone-Meetings mit dem Industriepartner statt. Abschließend werden dem Industriepartner am Ende des Semesters die erarbeiteten Ergebnisse präsentiert.

Anmerkungen

Auswahlverfahren, die Bewerbungen sind am Ende des vorhergehenden Semesters einzureichen.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 49 Stunden

Selbststudium: 131 Stunden

Literatur

Steinle, Claus; Bruch, Heike; Lawa, Dieter (Hrsg.), Projektmanagement, Instrument moderner Innovation, FAZ Verlag, Frankfurt a. M., 2001, ISBN 978-3929368277

Skripte werden beim Start-up Meeting ausgegeben.

T

8.316 Teilleistung: Projektarbeit Lean Construction [T-BGU-101007]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241901	Lean Construction	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Haghsheno, Mitarbeiter/innen

Erfolgskontrolle(n)

Projektarbeit:
 Bericht, ca. 10 Seiten, und
 Präsentation, ca. 10 min.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

T

8.317 Teilleistung: Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I [T-BGU-103432]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 3

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241701	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Haghsheno, Hirschberger, Sittinger, Münzl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103432	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft I		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
 Keine

Empfehlungen
 Keine

Anmerkungen
 Keine

T

8.318 Teilleistung: Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II [T-BGU-103433]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung schriftlich	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241701	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Haghsheno, Hirschberger, Sittinger, Münzl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103433	Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft II		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.319 Teilleistung: Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter [T-WIWI-109985]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2512501	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter	3 SWS	Praktikum (P)	Zöllner
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7900107	Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter		Prüfung (PR)	Zöllner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Projektpraktikum Kognitive Automobile und Roboter

2512501, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

Lernziele:

- Die Studierenden können Kenntnisse aus der Vorlesung Maschinelles Lernen auf einem ausgewählten Gebiet der aktuellen Forschung im Bereich Robotik oder kognitive Automobile praktisch anwenden.
- Die Studierenden beherrschen die Analyse und Lösung entsprechender Problemstellungen im Team.
- Die Studierenden können ihre Konzepte und Ergebnisse evaluieren, dokumentieren und präsentieren.

Empfehlungen:

Besuch der Vorlesung *Maschinelles Lernen*, C/C++ Kenntnisse, Python Kenntnisse

Arbeitsaufwand:

Der Arbeitsaufwand von 4,5 Leistungspunkten setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsort zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der geplanten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

T

8.320 Teilleistung: Projektpraktikum Maschinelles Lernen [T-WIWI-109983]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Johann Marius Zöllner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2512500	Projektpraktikum Maschinelles Lernen	3 SWS	Praktikum (P)	Zöllner
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900086	Projektpraktikum Maschinelles Lernen		Prüfung (PR)	Zöllner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. Sie besteht aus einer praktischen Arbeit, einem Vortrag und einer schriftlichen Ausarbeitung. Details zur Notenbildung werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Projektpraktikum Maschinelles Lernen

2512500, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)**Bemerkungen**

Die Anmeldung zum Projektpraktikum erfolgt über das Portal der Wirtschaftswissenschaftler unter portal.wiwi.kit.edu mit Ihrem KIT-Account. http://go.wiwi.kit.edu/projektpraktikum_maschinelles_lernen

Lehrinhalt

Umsetzung einzelner, durch die Studenten ausgewählter Verfahren des Maschinellen Lernens an einer konkreten Aufgabenstellung entweder aus dem Bereich Robotik oder kognitive Automobile.

Die einzelnen Projekte erfordern die Analyse der gestellten Aufgabe, Auswahl geeigneter Lernverfahren, Spezifikation und Implementierung und Evaluierung eines Lösungsansatzes. Schließlich ist die gewählte Lösung zu dokumentieren und in einem Kurzvortrag vorzustellen.

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand von 3 SWS setzt sich zusammen aus Präsenzzeit am Versuchsort zur praktischen Umsetzung der gewählten Lösung, sowie der Zeit für Literaturrecherchen und Planung/Spezifikation der geplanten Lösung. Zusätzlich wird ein kurzer Bericht und eine Präsentation der durchgeführten Arbeit erstellt.

T

8.321 Teilleistung: Projektstudien [T-BGU-101847]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6243801	Projektstudien	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Hauptenthal, Gentes
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101847	Projektstudien		Prüfung (PR)	Gentes
WS 19/20	8240101847	Projektstudien		Prüfung (PR)	Gentes

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.322 Teilleistung: Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation [T-BGU-106620]

Verantwortung: Dr. Charlotte Kämpf
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Studienleistung	0	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6224905	Umweltkommunikation (Environmental Communication)	2 SWS	Seminar (S)	Kämpf
WS 19/20	6224905	Umweltkommunikation / Environmental Communication	2 SWS	Seminar (S)	Kämpf
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8244106620	Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation		Prüfung (PR)	Kämpf

Erfolgskontrolle(n)

2 Literaturannotationen mit je ca. 150 Worte, und
 Impulsreferat ca. 10 min.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

T

8.323 Teilleistung: Public Management [T-WIWI-102740]

Verantwortung: Prof. Dr. Berthold Wigger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101504 - Collective Decision Making](#)
[M-WIWI-101511 - Vertiefung Finanzwissenschaft](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2561127	Public Management	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Wigger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	790puma	Public Management		Prüfung (PR)	Wigger
WS 19/20	790puma	Public Management		Prüfung (PR)	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 90min nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Die Note entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es wird Kenntnis der Grundlagen der Finanzwissenschaft vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Public Management

2561127, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt

Die Vorlesung Public Management befasst sich mit der ökonomischen Theorie der Administration des öffentlichen Sektors. Die Vorlesung gliedert sich in vier Teile. Der erste Teil erläutert die rechtlichen Rahmenbedingungen der staatlichen Administration in der Bundesrepublik Deutschland und entwickelt die klassische Verwaltungstheorie Weberscher Prägung. Im zweiten Teil werden die Konzepte der öffentlichen Willensbildung behandelt, die das Handeln der Verwaltung nach innen steuern und deren Vorgaben von außen prägen. Die Konsistenzeigenschaften kollektiver Entscheidungen spielen dabei eine wesentliche Rolle. Der dritte Teil befasst sich mit den in klassisch organisierten öffentlichen Verwaltungen und Unternehmen angelegten Effizienzproblemen. X-Ineffizienz, Informations- und Kontrollprobleme, isolierte Einnahmen-Ausgaben-Orientierung sowie Rentenstreben kommen hier zur Sprache. Der vierte Teil entwickelt das als New Public Management bezeichnete, kontrakttheoretisch orientierte Reformkonzept der öffentlichen Administration. Es erläutert die institutionenökonomischen Grundlagen, berücksichtigt dabei die besonderen Anreizstrukturen in selbstverwalteten Organisationen und diskutiert die mit dem Reformkonzept bisher realisierten Erfolge.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

- Dankowski, W. und C. Precht (1995): Public Management; Kohlhammer
- Richter, R. und E.G. Furubotn (2003): Neue Institutionenökonomik; 3. Auflage, Mohr
- Schedler, K. und I. Proeller (2003): New Public Management; 2. Auflage; UTB
- Mueller, D.C. (2009): Public Choice III; Cambridge University Press
- Wigger, B.U. (2006): Grundzüge der Finanzwissenschaft; 2. Auflage; Springer

T

8.324 Teilleistung: Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe [T-MACH-102157]

Verantwortung: Dr. Günter Schell
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2126749	Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe	2 SWS	Vorlesung (V)	Schell
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102157	Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe		Prüfung (PR)	Schell
WS 19/20	76-T-MACH-102157	Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe		Prüfung (PR)	Schell

Erfolgskontrolle(n)
 mündlichen Prüfung, 20-30 Minuten

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Pulvermetallurgische Hochleistungswerkstoffe

Vorlesung (V)

2126749, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Lehrinhalt**

Die Vorlesung behandelt die Herstellung, den Aufbau, die Eigenschaften und die Anwendungsgebiete für pulvermetallurgisch hergestellte Struktur- und Funktionswerkstoffe aus folgenden Werkstoffgruppen: PM-Schnellarbeitsstähle, Hartmetalle, Dispersionsverfestigte PM-Werkstoffe, Metallmatrix-Verbundwerkstoffe auf PM-Basis, PM-Sonderwerkstoffe, PM-Weichmagnete, PM-Hartmagnete.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22 Stunden
 Selbststudium: 98 Stunden

Literatur

- W. Schatt ; K.-P. Wieters ; B. Kieback. ".Pulvermetallurgie: Technologien und Werkstoffe", Springer, 2007
- R.M. German. "Powder metallurgy and particulate materials processing. Metal Powder Industries Federation, 2005
- F. Thümmel, R. Oberacker. "Introduction to Powder Metallurgy", Institute of Materials, 1993

T

8.325 Teilleistung: Python for Computational Risk and Asset Management [T-WIWI-110213]

Verantwortung: Prof. Dr Maxim Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105032 - Data Science for Finance](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2500016	Python for Computational Risk and Asset Management	2 SWS	Praktikum (P)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Prüfung erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art in Form von zwölf wöchentlichen Python-Programmieraufgaben, die in jedem Wintersemester angeboten werden. Die Note der Prüfung ergibt sich aus der erreichten Punktezahl in den Programmieraufgaben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Gute Statistikkenntnisse und erste Programmiererfahrung in Python werden empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Python for Computational Risk and Asset Management

2500016, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Beschreibung

The aim of this course is to provide students with strong knowledge in Python to independently solve real-world data problems related to automated robo investment advisory.

Lehrinhalt

The course covers several topics from a programming perspective, among them:

Quantitative Portfolio Strategies: Extensions to Mean-Variance Portfolio Optimization

Return Densities: Forecasting with Traditional and Machine Learning Approaches, Monte Carlo Simulation

Financial Economics: Rationalizing Risk Premiums via Stochastic Discount Factor

Multi-Asset Valuation: DCF Approach, No-Arbitrage and Ito Calculus

Arbeitsaufwand

The total workload for this course is approximately 90 hours.

T

8.326 Teilleistung: Qualitätsmanagement [T-MACH-102107]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101282 - Globale Produktion und Logistik](#)
[M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149667	Qualitätsmanagement	2 SWS	Vorlesung (V)	Lanza
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102107	Qualitätsmanagement		Prüfung (PR)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Qualitätsmanagement

2149667, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung****Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Auf Basis der Qualitätsphilosophien Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma wird in der Vorlesung speziell auf die Bedürfnisse eines modernen Qualitätsmanagements eingegangen. In diesem Rahmen werden intensiv der Prozessgedanke in einer modernen Unternehmung und die prozessspezifischen Einsatzgebiete von Qualitätssicherungsmöglichkeiten vorgestellt. Präventive sowie nicht-präventive Qualitätsmanagementmethoden, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind, sind neben Fertigungsmesstechnik, statistischer Methoden und servicebezogenem Qualitätsmanagement Inhalt der Vorlesung. Abgerundet werden die Inhalte durch die Vorstellung von Zertifizierungsmöglichkeiten und rechtlichen Aspekten im Qualitätsbereich.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:

- Der Begriff "Qualität"
- Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma
- Universelle Methoden und Werkzeuge
- QM in frühen Produktphasen - Produktdefinition
- QM in Produktentwicklung und Beschaffung
- QM in der Produktion - Fertigungsmesstechnik
- QM in der Produktion - Statistische Methoden
- QM im Service
- Qualitätsmanagementsysteme
- Rechtliche Aspekte im QM

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind fähig, die vorgestellten Inhalte zu erläutern.
- sind in der Lage, die wesentlichen Qualitätsphilosophien zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- können die in der Vorlesung erlernten Werkzeuge und Methoden des QM auf neue Problemstellungen aus dem Kontext der Vorlesung anwenden.
- sind in der Lage, die Eignung der erlernten Methoden, Verfahren und Techniken für eine bestimmte Problemstellung zu analysieren und zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Auf Basis der Qualitätsphilosophien Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma wird in der Vorlesung speziell auf die Bedürfnisse eines modernen Qualitätsmanagements eingegangen. In diesem Rahmen werden intensiv der Prozessgedanke in einer modernen Unternehmung und die prozessspezifischen Einsatzgebiete von Qualitätssicherungsmöglichkeiten vorgestellt. Präventive sowie nicht-präventive Qualitätsmanagementmethoden, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind, sind neben Fertigungsmesstechnik, statistischer Methoden und servicebezogenem Qualitätsmanagement Inhalt der Vorlesung. Abgerundet werden die Inhalte durch die Vorstellung von Zertifizierungsmöglichkeiten und rechtlichen Aspekten im Qualitätsbereich.

Inhaltliche Schwerpunkte der Vorlesung:

- Der Begriff "Qualität"
- Total Quality Management (TQM) und Six-Sigma
- Universelle Methoden und Werkzeuge
- QM in frühen Produktphasen - Produktdefinition
- QM in Produktentwicklung und Beschaffung
- QM in der Produktion - Fertigungsmesstechnik
- QM in der Produktion - Statistische Methoden
- QM im Service
- Qualitätsmanagementsysteme
- Rechtliche Aspekte im QM

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt:

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.327 Teilleistung: Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie [T-ETIT-100740]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Christian Koos
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101294 - Nanotechnologie](#)
[M-MACH-101295 - Optoelektronik und Optische Kommunikationstechnik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 3

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2309476	Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie	2 SWS	Vorlesung (V)	Walther
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7309476	Quanteneffektbauelemente und Halbleitertechnologie		Prüfung (PR)	Walther

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer mündlichen Gesamtprüfung (ca. 20 Minuten). Die individuellen Termine für die mündliche Prüfung werden regelmäßig angeboten.

Voraussetzungen

keine

T

8.328 Teilleistung: Quantitative Methods in Energy Economics [T-WIWI-107446]

Verantwortung: Dr. Dogan Keles
Patrick Plötz

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581007	Quantitative Methods in Energy Economics	2 SWS	Vorlesung (V)	Plötz, Keles
WS 19/20	2581008	Übung zu Quantitative Methods in Energy Economics	1 SWS	Übung (Ü)	Plötz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981007	Quantitative Methods in Energy Economics		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).
Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Quantitative Methods in Energy Economics

2581007, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

In den Wirtschaftswissenschaften und der Energiewirtschaft finden viele quantitative Verfahren und Methoden Anwendung, sowohl in der Analyse und Auswertung von Daten als auch in der Simulation und Modellierung. Ziel der Vorlesung ist, die Studenten ergänzend zu den mathematischen Spezialvorlesungen in die Besonderheiten der energiewirtschaftlichen Anwendungen und einige neuere quantitative Verfahren einzuführen. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf statistischen Methoden und Simulationen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45.0 Stunden

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.329 Teilleistung: Recommendersysteme [T-WIWI-102847]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540506	Recommendersysteme	2 SWS	Vorlesung (V)	Geyer-Schulz
SS 2019	2540507	Übungen zu Recommendersysteme	1 SWS	Übung (Ü)	Schweizer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900138	Recommendersysteme		Prüfung (PR)	Geyer-Schulz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 60 Minuten nach §4(2), 1 SPO. Die Klausur gilt als bestanden (Note 4,0), wenn mindestens 50 von maximal 100 möglichen Punkten erreicht werden. Die Abstufung der Noten erfolgt jeweils in fünf Punkte Schritten (Bestnote 1,0 ab 95 Punkten). Details zur Notenbildung und Notenskala werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Der maximale Bonus beträgt fünf Punkte (maximal eine Notenstufe (0,3 oder 0,4)) und wird zur erreichten Punktzahl der bestandenen Klausur hinzugerechnet. Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Recommendersysteme

2540506, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung gibt zunächst einen Überblick über allgemeine Aspekte und Konzepte der Empfehlungsdienste und deren Bedeutung und Möglichkeiten für Dienstleister wie für Kunden. Danach werden verschiedene Kategorien von Empfehlungssystemen vorgestellt, sowohl aus dem Bereich expliziter Empfehlungsdienste wie Rezensionen als auch im Bereich impliziter Dienste, die Empfehlungen basierend auf gesammelten Daten über Produkte und/oder Kunden berechnen. Die Vorlesung gewährt ebenfalls einen detaillierten Einblick in die aktuell in der Abteilung laufende Forschung im Bereich der Recommendersysteme.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten ca. 135 Stunden:

Präsenzzeit

- Besuch der Vorlesung: 15 x 90min = 22h 30m
- Besuch der Übung: 7 x 90min = 10h 30m
- Prüfung: 1h 00m

Selbststudium

- Vor-/Nachbereitung der Vorlesung: 15 x 180min = 45h 00m
- Vorbereitung der Übung: 25h 00m
- Vorbereitung der Prüfung: 31h 00m

Summe: 135h 00m

Literatur

Rakesh Agrawal, Tomasz Imielinski, and Arun Swami. Mining association rules between sets of items in large databases. In Sushil Jajodia Peter Buneman, editor, Proceedings of the ACM SIGMOD International Conference on Management of Data, volume 22, Washington, D.C., USA, Jun 1993. ACM, ACM Press.

Rakesh Agrawal and Ramakrishnan Srikant. Fast algorithms for mining association rules. In Proceedings of the 20th Very Large Databases Conference, Santiago, Chile, pages 487 – 499, Sep 1994.

Asim Ansari, Skander Essegaier, and Rajeev Kohli. Internet recommendation systems. *Journal of Marketing Research*, 37:363 – 375, Aug 2000.

Christopher Avery, Paul Resnick, and Richard Zweckhauser. The market for evaluations. *American Economic Review*, 89(3):564 – 584, 1999.

Ibrahim Cingil, Asuman Dogac, and Ayca Azgin. A Broader Approach to Personalization. *Communications of the ACM*, 43(8):136 – 141, Aug 2000.

Richard O. Duda, Peter E. Hart, and David G. Stork. *Pattern Classification*. Wiley-Interscience, New York, 2 edition, 2001.

Andreas Geyer-Schulz, Michael Hahsler, and Maximilian Jahn. A customer purchase incidence model applied to recommender services. In R. Kohavi et al., editor, Proceedings of the WebKDD 2001 – Mining log data across all customer touchpoints, volume 2356 of Lecture Notes in Artificial Intelligence LNAI, pages 25–47, Berlin, 2002. ACM, Springer-Verlag.

Jon M. Kleinberg. Authoritative sources in a hyperlinked environment. *JACM*, 46(5):604–632, sep 1999.

Joseph Konstan, Bradley Miller, David Maltz, Jonathan Herlocker, Lee Gordon, and John Riedl. Grouplens: Applying Collaborative Filtering to Usenet News. *Communications of the ACM*, 40(3):77 – 87, Mar 1997.

Paul Resnick, Neophytos Iacovou, Peter Bergstrom, and John Riedl. Grouplens: An open architecture for collaborative filtering of netnews. In Proceedings of the conference on Computer supported cooperative work, pages 175 – 186. ACM Press, 1994.

Weiterführende Literatur:

Antoinette Alexander. The return of hardware: A necessary evil? *Accounting Technology*, 15(8):46 – 49, Sep 1999.

Christopher Avery and Richard Zeckhauser. Recommender systems for evaluating computer messages. *Communications of the ACM*, 40(3):88 – 89, Mar 1997.

Steven Bellman, Gerald Lohse, and Eric Johnson. Predictors of Online Buying Behavior. *Communications of the ACM*, 42(12):32 – 38, Dec 1999.

Thomas J. Blischok. Every transaction tells a story. *Chain Store Age Executive with Shopping Center Age*, 71(3):50–56, Mar 1995.

Hans Hermann Bock. *Automatische Klassifikation*. Vandenhoeck und Ruprecht, Göttingen, 1974.

Andrew S.C. Ehrenberg. *Repeat-Buying: Facts, Theory and Applications*. Charles Griffin & Company Ltd, London, 2 edition, 1988.

Wolfgang Gaul, Andreas Geyer-Schulz, Michael Hahsler, and Lars Schmidt-Thieme. eMarketing mittels Recommendersystemen. *Marketing ZFP*, 24:47 – 55, 2002.

Andreas Geyer-Schulz, Michael Hahsler, and Maximilian Jahn. myvu: a next generation recommender system based on observed consumer behavior and interactive evolutionary algorithms. In W. Gaul, O. Opitz, and M. Schader, editors, *Data Analysis – Scientific Modeling and Practical Applications*, volume 18 of Studies in Classification, Data Analysis and Knowledge Organization, pages 447 – 457, Heidelberg, Germany, 2000. Springer.

Andreas Geyer-Schulz, Michael Hahsler, and Maximilian Jahn. Educational and scientific recommender systems: Designing the information channels of the virtual university. *International Journal of Engineering Education*, 17(2):153 – 163, 2001.

Mark-Edward Grey. *Recommendersysteme auf Basis linearer Regression*, 2004.

John A. Hartigan. *Clustering Algorithms*. John Wiley and Sons, New York, 1975.

Kevin Kelly. *New Rules for the New Economy: 10 Radical Strategies for a Connected World*. Viking, 1998.

Taek-Hun Kim, Young-Suk Ryu, Seok-In Park, and Sung-Bong Yang. An improved recommendation algorithm in collaborative filtering. In K. Bauknecht, A. Min Tjoa, and G. Quirchmayr, editors, *E-Commerce and Web Technologies, Third International Conference, Aix-en-Provence, France*, volume 2455 of Lecture Notes in Computer Science, pages 254–261, Berlin, Sep 2002. Springer-Verlag.

Ron Kohavi, Brij Masand, Myra Spiliopoulou, and Jaideep Srivastava. Web mining. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 6:5 – 8, 2002.

G. S. Maddala. *Introduction to Econometrics*. John Wiley, Chichester, 3 edition, 2001.

Andreas Mild and Martin Natter. Collaborative filtering or regression models for Internet recommendation systems? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 10(4):304 – 313, Jan 2002.

Andreas Mild and Thomas Reutterer. An improved collaborative filtering approach for predicting cross-category purchases based on binary market basket data. *Journal of Retailing & Consumer Services*, 10(3):123–133, may 2003.

Paul Resnick and Hal R. Varian. Recommender Systems. *Communications of the ACM*, 40(3):56 – 58, Mar 1997.

Badrul M. Sarwar, Joseph A. Konstan, Al Borchers, Jon Herlocker, Brad Miller, and John Riedl. Using filtering agents to improve prediction quality in the grouplens research collaborative filtering system. In Proceedings of ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work, Social Filtering, Social Influences, pages 345 – 354, New York, 1998. ACM Press.

J. Ben Schafer, Joseph Konstan, and Jon Riedl. Recommender Systems in E-commerce. In Proceedings of the 1st ACM conference on Electronic commerce, pages 158 – 166, Denver, Colorado, USA, Nov 1999. ACM.

Upendra Shardanand and Patti Maes. Social information filtering: Algorithms for automating "word of mouth". In Proceedings of ACM SIGCHI, volume 1 of Papers: Using the Information of Others, pages 210 – 217. ACM, 1995.

T

8.330 Teilleistung: Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich [T-INFO-101288]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101242 - Governance, Risk & Compliance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2400087	Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich	2 SWS	Vorlesung (V)	Herzig
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500063	Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500063	Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung nach § 4 Abs. Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich

2400087, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung beinhaltet die theoretische wie anwendungsorientierte Einbettung der Thematik in den Kontext der regulatorischen Rahmenbedingungen auf nationaler, internationaler sowie auf EU-Ebene. Ein umfassender Überblick wird durch die Betrachtung der Haftungsaspekte, der Prüfungsstandards, des Compliance-Management-Systems, des Risikomanagementsystems, Assessment-Methodiken, des Umgangs mit Verstößen sowie der Berücksichtigung der Thematik bei Vorstand und Aufsichtsratssitzungen erzielt. Zusätzlich werden praxisrelevante Ansätze und "Best-Practice"-Leitfäden vorgestellt, sowie Beispiele der Wirtschafts- und Unternehmenskriminalität erläutert. Die Studenten sollen die genannten GRC-Systeme modellieren, bewerten und auf ihre Wirksamkeit hin prüfen können.

Lehrinhalt

Die Vorlesung beinhaltet die theoretische wie anwendungsorientierte Einbettung der Thematik in den Kontext der regulatorischen Rahmenbedingungen auf nationaler, internationaler sowie auf EU-Ebene. Ein umfassender Überblick wird durch die Betrachtung der Haftungsaspekte, der Prüfungsstandards, des Compliance-Management-Systems, des Risikomanagementsystems, Assessment-Methodiken, des Umgangs mit Verstößen sowie der Berücksichtigung der Thematik bei Vorstand und Aufsichtsratssitzungen erzielt. Zusätzlich werden praxisrelevante Ansätze und "Best-Practice"-Leitfäden vorgestellt, sowie Beispiele der Wirtschafts- und Unternehmenskriminalität erläutert. Die Studenten sollen die genannten GRC-Systeme modellieren, bewerten und auf ihre Wirksamkeit hin prüfen können.

Anmerkungen

Hinweis: Der erfolgreiche Besuch dieser Veranstaltung ist Voraussetzung für die Teilnahme am **Vertiefungsseminar Governance, Risk & Compliance**.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden, davon 30 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 15 h für die Klausurvorbereitung

T

8.331 Teilleistung: Regelung linearer Mehrgrößensysteme [T-ETIT-100666]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101157 - Regelungstechnik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2303177	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3 SWS	Vorlesung (V)	Kluwe
WS 19/20	2303179	Übungen zu 2303177 Regelung linearer Mehrgrößensysteme	1 SWS	Übung (Ü)	Köpf
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7303177	Regelung linearer Mehrgrößensysteme		Prüfung (PR)	Kluwe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt im Rahmen einer schriftlichen Gesamtprüfung (120 Minuten) über die Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen

keine

T

8.332 Teilleistung: Regulierungstheorie und -praxis [T-WIWI-102712]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie](#)
[M-WIWI-101451 - Energiewirtschaft und Energiemärkte](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4,5	siehe Anmerkungen	2

Erfolgskontrolle(n)

Die Vorlesung wird auf unbestimmte Zeit nicht angeboten.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 20-30 min. mündlichen Prüfung zu einem vereinbarten Termin. Die Wiederholungsprüfung ist zu jedem vereinbarten Termin möglich.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium werden erwartet.

Besonders hilfreich, aber nicht notwendig: Industrieökonomie und Principal-Agent- oder Vertragstheorie. Der vorherige Besuch der Veranstaltung *Wettbewerb in Netzen*[26240] ist in jedem Falle hilfreich, gilt allerdings nicht als formale Voraussetzung.

Anmerkungen

Die Vorlesung wird auf unbestimmte Zeit nicht angeboten.

T

8.333 Teilleistung: Risk Management in Industrial Supply Networks [T-WIWI-102826]

Verantwortung: Dr. Marcus Wiens
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581992	Risk Management in Industrial Supply Networks	2 SWS	Vorlesung (V)	Wiens
WS 19/20	2581993	Übung zu Risk Management in Industrial Supply Networks	1 SWS	Übung (Ü)	Klein, Wiens
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981992	Risk Management in Industrial Supply Networks		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30 min.) oder schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach § 4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Risk Management in Industrial Supply Networks

2581992, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Supply-Chain-Management: Grundlagen, Ziele und Trends
- Industrielles Risikomanagement
- Definition und Charakterisierung von Risiken in den Bereichen Beschaffung, Absatz, Produktion und Infrastruktur
- Risikoidentifizierung im Supply Chain Management
- Risikocontrolling
- Methoden der Risikobewertung
- Entscheidungsunterstützung
- Methoden der Risikominderung und -vermeidung
- robustes Design von Wertschöpfungsnetzwerken
- Lieferantenauswahl
- Kapazitätsmanagement
- Business Continuity Management

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.334 Teilleistung: Roadmapping [T-WIWI-102853]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101488 - Entrepreneurship \(EnTechnon\)](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545102	Roadmapping	2 SWS	Seminar (S)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900055	Roadmapping		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO). Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der schriftlichen Ausarbeitung und des Referats zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Anmerkungen

Das Seminar findet im Sommersemester ungerader Jahre statt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Roadmapping

2545102, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Das Roadmapping unterstützt als Methode in der frühen Phase des Innovationsmanagements Innovationsentscheidungen. Der Roadmapping Prozess adressiert dabei das Vorgehen der Erstellung von Roadmaps, die als Ergebnis gewertet werden können. Der Roadmapping Prozess liefert somit strukturierte und grafische Visualisierungen von vorzugsweise zukunftsorientierten Themen, die Innovationspotentiale beinhalten. Der Nutzen der Roadmapping-Methodik liegt in einer strukturierten Bündelung sowohl technologie-, als auch marktgetriebener Einzelthemen und im gemeinsamen Setzen von Prioritäten und Prozessen zum Erreichen festgelegter Unternehmensziele. In der Regel stellen Roadmaps einen Konsens dar, der bei ihrer Erstellung durch die beteiligten Personen gefunden wurde. Aus diesem Grund eignen sich Roadmaps auch für die Benennung und erste Priorisierung neu aufkommender Technologien und entsprechender Entwicklungsprojekte.

Anmerkungen

Das Seminar findet im Sommersemester ungerader Jahre statt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

T

8.335 Teilleistung: Röntgenoptik [T-MACH-109122]

Verantwortung: Dr. Arndt Last
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Mikrostrukturtechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101291 - Mikrofertigung](#)
[M-MACH-101292 - Mikrooptik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2141007	Röntgenoptik	2 SWS	Vorlesung (V)	Last
WS 19/20	2141007	Röntgenoptik	2 SWS	Vorlesung (V)	Last
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-109122	Röntgenoptik		Prüfung (PR)	Last

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung (ca. 20 min)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Röntgenoptik

2141007, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

s. Instituts-Homepage.

Interessenten melden sich bitte zur Terminabsprache bis zum 19.4.2019 bei arndt.last@kit.edu

V

Röntgenoptik

2141007, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

nach Absprache, s. Aushang und Instituts-Homepage

Interessenten melden sich bitte zur Terminabsprache bis zum 15.10.2018 bei arndt.last@kit.edu

Lehrinhalt

Im Rahmen dieser Vorlesung werden den Hörern zunächst die zum Verständnis des Stoffes erforderlichen Prinzipien der Optik näher gebracht. Darauf aufbauend werden die Grundlagen der Wirkungsweise, Anwendung und Herstellung von reflektiven, refraktiven und diffraktiven röntgenoptischen Elementen und Systemen vermittelt. Ausgewählte Methoden der bildgebenden Röntgenanalytik werden in Bezug zu röntgenoptischen Systemen gesetzt und deren Möglichkeiten und Grenzen dargestellt.

Anmerkungen

Die Vorlesungstermine werden in Absprache mit den Studierenden festgelegt, siehe Instituts-Homepage.

Eine Besichtigung des Synchrotrons ANKA ist auf Wunsch möglich.

Arbeitsaufwand

Vorlesungsstunden plus Nachbereitung

Literatur

M. Born und E. Wolf

Principles of Optics, 7th (expanded) edition

Cambridge University Press, 2010

A. Erko, M. Idir, T. Krist und A. G. Michette

Modern Developments in X-Ray and Neutron Optics

Springer Series in Optical Sciences, Vol. 137

Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008

D. Attwood

Soft X-Rays and Extreme Ultraviolet Radiation: Principles and Applications

Cambridge University Press, 1999

T

8.336 Teilleistung: Sales Management and Retailing [T-WIWI-102890]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Klarmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101487 - Sales Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2572156	Sales Management and Retailing	2 SWS	Vorlesung (V)	Klarmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900196	Sales Management and Retailing		Prüfung (PR)	Klarmann
WS 19/20	7900080	Sales Management and Retailing		Prüfung (PR)	Klarmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Teilleistung ist Pflicht im Modul Sales Management. Die zugehörige Vorlesung wird auf Englisch gehalten. Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing und Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Sales Management and Retailing

2572156, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Veranstaltung "Sales Management and Retailing" thematisiert Herausforderungen bei der Gestaltung des Vertriebssystems. Des Weiteren wird im Rahmen der Vorlesung das Customer Relationship Management detailliert vorgestellt. Die Inhalte umfassen hierbei unter anderem Key Account Management, Loyalitätsprogramme sowie Beschwerdemanagement. Im Hinblick auf das Handelsmarketing werden zentrale Eigenheiten des Handelsmarketings vorgestellt, außerdem geht die Vorlesung auf Händler-Hersteller Beziehungen ein und stellt deren Besonderheiten vor.

Anmerkungen

Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Homburg, Christian (2016), Marketingmanagement, 6. Aufl., Wiesbaden.

T

8.337 Teilleistung: Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden [T-BGU-103430]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6241808	Schlüsselfertiges Bauen I	1 SWS	Vorlesung (V)	Teizer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103430	Schlüsselfertiges Bauen I - Prozesse und Methoden		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 15 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Schlüsselfertiges Bauen I6241808, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**

Bemerkungen
genaue Termine siehe Aushang/Homepage:
http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

T

8.338 Teilleistung: Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik [T-BGU-103431]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101884 - Lean Management im Bauwesen](#)
[M-BGU-101888 - Projektmanagement im Bauwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6241809	Schlüsselfertiges Bauen II (Gewerke und Technik)	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Teizer, Denzer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103431	Schlüsselfertiges Bauen II - Gewerke und Technik		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 30 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Schlüsselfertiges Bauen II (Gewerke und Technik)

6241809, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Bemerkungen

genaue Termine siehe Aushang/Homepage:

http://www.tmb.kit.edu/Studium_und_Lehre.php

T

8.339 Teilleistung: Schweißtechnik [T-MACH-105170]**Verantwortung:** Dr. Majid Farajian**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Maschinenbau

KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2173571	Schweißtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Farajian

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung, ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlagen der Werkstoffkunde (Eisen und NE-Legierungen), Werkstoffe, Verfahren und Fertigung, Konstruktive Gestaltung der Bauteile.

Im Übrigen sei auf die zahlreichen Fachbücher des DVS Verlages, Düsseldorf, zu allen Einzelgebieten der Fügetechnik verwiesen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Schweißtechnik2173571, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**

Bemerkungen

Definition, Anwendung und Abgrenzung: Schweißen, Schweißverfahren, alternative Fügeverfahren.

Geschichte der Schweißtechnik

Energiequellen der Schweißverfahren

Übersicht: Schmelzschweiß- und Pressschweißverfahren.

Nahtvorbereitung / Nahtformen

Schweißpositionen

Schweißbarkeit

Gasschmelzschweißen, Thermisches Trennen

Lichtbogenhandschweißen

Unterpulverschweißen

Metallschutzgasschweißen

Rührreibschweißen/Laserstrahlschweißen

Elektronenstrahlschweißen

Sonstige Schmelz- und Pressschweißverfahren

Statische und zyklische Festigkeit von Schweißverbindungen

Maßnahmen zur Steigerung der Lebensdauer von Schweißverbindungen

Lernziele:

Die Studierenden können die wichtigsten Schweißverfahren und deren Einsatz/Anwendung in Industrie und Handwerk nennen, beschreiben und miteinander vergleichen.

Sie kennen, verstehen und beherrschen wesentliche Probleme bei Anwendung der verschiedenen Schweißtechnologien in Bezug auf Konstruktion, Werkstoffe und Fertigung.

Sie verstehen die Einordnung und Bedeutung der Schweißtechnik im Rahmen der Fügetechnik und können Vorteile/Nachteile und Alternativen nennen, analysieren und beurteilen.

Die Studierenden bekommen auch einen Einblick in die Schweißnahtqualität und deren Einfluss auf die Performance und Verhalten von Schweißverbindungen unter statischer und zyklischer Beanspruchung.

Wie die Lebensdauer von Schweißverbindungen erhöht werden kann, ist auch ein Bestandteil dieser Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen:

Grundlagen der Werkstoffkunde (Eisen und NE-Legierungen), der Elektrotechnik, der Produktions-/Fertigungstechnologien

Arbeitsaufwand:

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Schweißtechnik beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (18 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (102 h).

Lehrinhalt

Definition, Anwendung und Abgrenzung: Schweißen, Schweißverfahren, alternative Fügeverfahren.

Geschichte der Schweißtechnik

Energiequellen der Schweißverfahren

Übersicht: Schmelzschweiß- und Pressschweißverfahren.

Nahtvorbereitung / Nahtformen

Schweißpositionen

Schweißbarkeit

Gasschmelzschweißen, Thermisches Trennen

Lichtbogenhandschweißen

Unterpulverschweißen

Metallschutzgasschweißen

Rührreibschweißen/Laserstrahlschweißen

Elektronenstrahlschweißen

Sonstige Schmelz- und Pressschweißverfahren

Statische und zyklische Festigkeit von Schweißverbindungen

Maßnahmen zur Steigerung der Lebensdauer von Schweißverbindungen

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung Schweißtechnik beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (18 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (102 h).

Literatur

Für ergänzende, vertiefende Studien gibt das

Handbuch der Schweißtechnik von J. Ruge, Springer Verlag Berlin, mit seinen vier Bänden

Band I: Werkstoffe

Band II: Verfahren und Fertigung

Band III: Konstruktive Gestaltung der Bauteile

Band IV: Berechnung der Verbindungen

einen umfassenden Überblick. Der Stoff der Vorlesung Schweißtechnik findet sich in den Bänden I und II. Einen kompakten Einblick in die Lichtbogenschweißverfahren bietet das Bändchen

Nies: Lichtbogenschweißtechnik, Bibliothek der Technik Band 57, Verlag moderne Industrie AG und Co., Landsberg / Lech

Im Übrigen sei auf die zahlreichen Fachbücher des DVS Verlages, Düsseldorf, zu allen Einzelgebieten der Fügetechnik verwiesen.

T

8.340 Teilleistung: Selected Issues in Critical Information Infrastructures [T-WIWI-109251]

Verantwortung: Prof. Dr. Ali Sunyaev
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2513401	Selected Issues in Critical Information Infrastructures	SWS	Seminar (S)	Sunyaev, Lins
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900114	Selected Issues in Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§ 4(2), 3 SPO). Details werden in der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Diese Teilleistung dient der Anrechnung einer außerplanmäßigen Lehrveranstaltung im Modul "Critical Digital Infrastructures"

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Selected Issues in Critical Information Infrastructures

2513401, SS 2019, SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Die Veranstaltung **“Selected Issues in Critical Information Infrastructures”** behandelt aktuelle Themen rund um die Vorlesungen und Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls von Prof. Sunyaev (<http://cii.aifb.kit.edu/>). Die Veranstaltung zielt darauf Einblicke in aktuelle Themenstellungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik zu geben sowie Studierenden eine Möglichkeit zu bieten erstmals eine wissenschaftliche Arbeit in einer Gruppe von Studierenden anzufertigen.

Im Sommersemester 2019 wird es eine exklusive Einführung und Anwendung von qualitativen Forschungsmethoden geben, um ein spannendes und hochrelevantes Problem in der Praxis und Forschung zu adressieren. Qualitative Forschung wird bei komplexen Zusammenhängen eingesetzt, wenn wenig Vorwissen besteht oder, wenn man tiefe Einblicke über einen Forschungsgegenstand gewinnen möchte. Die Veranstaltung befasst sich dabei im Sommersemester mit der Wirksamkeit von IT-Zertifikaten. Wir alle begegnen diesen Zertifikaten in Form von Gütesiegeln (bspw. TrustedShops oder TRUSTe certified privacy) in unserem Alltag, insbesondere beim Online-Shopping. Sie sollen uns ein Gefühl von Sicherheit geben und unser Vertrauen in den Anbieter einer Website stärken. Aber tun Gütesiegel dies auch wirklich? Während die Bedeutung von Zertifikaten unaufhaltsam zu nimmt, bleibt die Frage offen, ob Gütesiegel und Zertifikate wirklich effektiv sind. Aus diesem Grund soll durch Interviews mit Endkunden mehr über die Wirksamkeit von Gütesiegeln und Zertifikaten im Online-Shopping in Erfahrung gebracht werden. Insbesondere können Studierende in Gruppen das Gelernte durch Interviews mit Familienangehörigen, Freunden und Mitkommilitonen erproben und ihre Ergebnisse anschließend auswerten und präsentieren. Mit ihren Ergebnissen tragen sie direkt zur Erforschung der Wirksamkeit von IT-Zertifikaten durch den Lehrstuhl bei.

Durch die Veranstaltung werden tiefer gehende Einblicke in das wissenschaftliche Arbeiten gegeben. Das heißt auch zu lernen wie man zitiert, wie eine wissenschaftliche Arbeit grundsätzlich aufgebaut ist und in welcher Form man die Ergebnisse präsentiert. Dies ist insbesondere im Hinblick auf zukünftig anzufertigende Masterarbeiten von großer Bedeutung, um sich das Handwerk des wissenschaftlichen Arbeitens anzueignen. Da wir bei der Veranstaltung Themen anbieten, die auch den Forschungsinteressen unserer Lehrstuhlmitarbeiter entsprechen, besteht gegebenenfalls über die Veranstaltung hinaus auch die Möglichkeit, diese Themen später im Rahmen einer Abschlussarbeit zu vertiefen. Die Studierenden können alleine oder in einer Gruppe von maximal fünf Studierenden eine Seminararbeit schreiben.

Ablauf

Eigenständige Gruppenarbeit mit 5 Präsenzterminen und Unterstützung durch die Dozenten (siehe unter "Termine").

Weitere Informationen zum Ablauf werden am ersten Termin bekanntgegeben.

Die Termine finden am Institut AIFB, KIT-Campus Süd, Kollegiengebäude am Kronenplatz (Geb. 05.20) in der Kaiserstr. 89 im Raum 2C-19 auf der 2. Etage statt.

Bemerkungen

Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekanntgegeben.

T

8.341 Teilleistung: Semantic Web Technologien [T-WIWI-102874]

Verantwortung: Prof. Dr. York Sure-Vetter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511310	Semantic Web Technologies	2 SWS	Vorlesung (V)	Sure-Vetter, Acosta Deibe, Käfer
SS 2019	2511311	Übungen zu Semantic Web Technologies	1 SWS	Übung (Ü)	Sure-Vetter, Acosta Deibe, Käfer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900028	Semantic Web Technologies		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900022	Semantic Web Technologies		Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Informatikvorlesungen der Bachelorstudiengänge Wirtschaftsinformatik/Wirtschaftsingenieurwesen Semester 1-4 oder gleichwertige Veranstaltungen werden vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Semantic Web Technologies

2511310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Das Ziel des semantic Web ist die Bedeutung (Semantik) von Daten im Web für intelligente Systeme z.B. im E-Commerce und in Internetportalen nutzbar zu machen.

Eine zentrale Rolle spielen dabei die Repräsentation von Wissen in Form von RDF und Ontologien, die Bereitstellung der Daten als Linked Data, sowie die Anfrage von Daten mittels SPARQL. In dieser Vorlesung werden die Grundlagen der Wissensrepräsentation und -verarbeitung für die entsprechenden Technologien vermittelt sowie Anwendungsbeispiele vorgestellt.

Lehrinhalt

Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:

- Resource Description Framework (RDF) und RDF Schema (RDFS)
- Web Architektur und Linked Data
- Web Ontology Language (OWL)
- Anfragesprache SPARQL
- Regelsprachen
- Anwendungen

Arbeitsaufwand

- Gesamtaufwand bei 5 Leistungspunkten: ca. 150 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 67.5 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 37.5 Stunden

Literatur

- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph, York Sure: Semantic Web – Grundlagen. Springer, 2008.
- John Domingue, Dieter Fensel, James A. Hendler (Editors). Handbook of Semantic Web Technologies. Springer, 2011.

Weitere Literatur

- S. Staab, R. Studer (Editors). Handbook on Ontologies. International Handbooks in Information Systems. Springer, 2003.
- Tim Berners-Lee. Weaving the Web. Harper, 1999 geb. 2000 Taschenbuch.
- Ian Jacobs, Norman Walsh. Architecture of the World Wide Web, Volume One. W3C Recommendation 15 December 2004. <http://www.w3.org/TR/webarch/>
- Dean Allemang. Semantic Web for the Working Ontologist: Effective Modeling in RDFS and OWL. Morgan Kaufmann, 2008.
- Tom Heath and Chris Bizer. Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, 2011.

**Übungen zu Semantic Web Technologies**

2511311, SS 2019, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Beschreibung

Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Semantic Web Technologies behandelt werden, aufgreifen und im detail besprechen. Dabei werden den Studierenden praktische Beispiele demonstriert um einen Wissenstransfer der gelernten theoretischen Aspekte in die praktische Umsetzung zu ermöglichen.

Lehrinhalt

Folgende Themenbereiche werden abgedeckt:

- Resource Description Framework (RDF) und RDF Schema (RDFS)
- Web Architektur und Linked Data
- Web Ontology Language (OWL)
- Abfragesprache SPARQL
- Regelsprachen
- Anwendungen

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für die gesamte Veranstaltung Semantic Web Technologies ist in der Beschreibung der Vorlesung hinterlegt.

Literatur

- Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph, York Sure: Semantic Web – Grundlagen. Springer, 2008.
- John Domingue, Dieter Fensel, James A. Hendler (Editors). Handbook of Semantic Web Technologies. Springer, 2011.

Weitere Literatur

- S. Staab, R. Studer (Editors). Handbook on Ontologies. International Handbooks in Information Systems. Springer, 2003.
- Tim Berners-Lee. Weaving the Web. Harper, 1999 geb. 2000 Taschenbuch.
- Ian Jacobs, Norman Walsh. Architecture of the World Wide Web, Volume One. W3C Recommendation 15 December 2004. <http://www.w3.org/TR/webarch/>
- Dean Allemang. Semantic Web for the Working Ontologist: Effective Modeling in RDFS and OWL. Morgan Kaufmann, 2008.
- Tom Heath and Chris Bizer. Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space. Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory and Technology, 2011.

T

8.342 Teilleistung: Seminar aus Rechtswissenschaften I [T-INFO-101997]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2400041	Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance	2 SWS	Seminar (S)	Herzig
SS 2019	2400061	Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung	2 SWS	Seminar (S)	Bless, Boehm, Hartenstein, Mädche, Sunyaev, Zitterbart
SS 2019	24820	Aktuelle Fragen des Patentrechts	2 SWS	Seminar (S)	Melullis
WS 19/20	24389	IT-Sicherheit und Recht	2 SWS	Seminar (S)	Schallbruch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500106	Seminar Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung		Prüfung (PR)	Bless, Hartenstein, Mädche, Zitterbart, Boehm, Sunyaev
SS 2019	7500140	Seminar aus Rechtswissenschaften I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz, Boehm
SS 2019	7500159	Seminar aus Rechtswissenschaften I		Prüfung (PR)	Marsch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Es können alle Seminare des Instituts für Informations- und Wirtschaftsrecht (IIWR) belegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance

2400041, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar beinhaltet neben der Einordnung der Thematik in den rechtlichen wie betriebswirtschaftlichen Kontext die Begrifflichkeiten, gesetzlichen Grundlagen und Haftungsaspekte. Darüber hinaus werden sowohl das Risikomanagementsystem als auch das Compliance-Management-System näher erläutert sowie die Relevanz dieser Systeme für das Unternehmen dargestellt. Den Abschluss bildet ein Blick in die Praxis hinsichtlich der Aufdeckung und dem adäquaten Umgang mit Verstößen. Die Themen werden zudem durch die Ausarbeitung einer konkreten Fragestellung in Form von Seminararbeiten sowie der anschließenden Präsentation abgerundet.

Lehrinhalt

Das Seminar beinhaltet neben der Einordnung der Thematik in den rechtlichen wie betriebswirtschaftlichen Kontext die Begrifflichkeiten, gesetzlichen Grundlagen und Haftungsaspekte. Darüber hinaus werden sowohl das Risikomanagementsystem als auch das Compliance-Management-System näher erläutert sowie die Relevanz dieser Systeme für das Unternehmen dargestellt. Den Abschluss bildet ein Blick in die Praxis hinsichtlich der Aufdeckung und dem adäquaten Umgang mit Verstößen. Die Themen werden zudem durch die Ausarbeitung einer konkreten Fragestellung in Form von Seminararbeiten sowie der anschließenden Präsentation abgerundet.

Arbeitsaufwand

21 h Präsenzzeit, 60 h schriftliche Ausarbeitung, 9h Vortrag vorbereiten.

**Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung**

Seminar (S)

2400061, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Bemerkungen**Anmeldung über <https://portal.wiwi.kit.edu/ys/2708>**Aktuelle Fragen des Patentrechts**

Seminar (S)

24820, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Beschreibung**

Das Seminar befasst sich mit dem Recht und den Gegenständen des technischen IP, insbesondere Erfindungen, Patenten, Gebrauchsmustern, Know-How, den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmererfindern als Schöpfern von technischem IP, der Lizenzierung, den Beschränkungen und Ausnahmen der Patentierbarkeit, der Schutzdauer, der Durchsetzung der Rechte und der Verteidigung gegen solche Rechte in Nichtigkeits- und Lösungsverfahren. Über eine Erarbeitung der Interessenlage bei den einzelnen Konfliktlagen sollen die Studenten in die Lage versetzt werden, mögliche Lösungen dieser Konflikte zu erarbeiten, mit der gesetzlichen Regelung zu vergleichen und so die für ihre spätere berufliche Arbeit wesentlichen Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen bei technischem IP, insbesondere bei der Informations- und Kommunikationstechnik, und dem rechtlichen Regelungsrahmen zu erkennen und ggf. auf praktische Sachverhalte anzuwenden. Zugleich sollen sie damit in die Lage versetzt werden, die Möglichkeiten, aber auch die Gefahren zu erkennen, die das Patentrecht bei dieser Tätigkeit bereithalten kann.

Bemerkungen

Das Seminar wird als wöchentlich stattfindende Veranstaltung angeboten.

Arbeitsaufwand

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt ca. 75-100 h, davon sind 22,5 h Präsenzzeit.

**IT-Sicherheit und Recht**

Seminar (S)

24389, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Lehrinhalt

Die Sicherheit der Informationstechnik ist zu einer Schlüsselfrage der Gestaltung der Informationsgesellschaft geworden. Die Abhängigkeit der Wirtschaft und des Staates vom Funktionieren von IT-Systemen und Internet, die zunehmende Komplexität der IT-Systeme, die Verteilung der Verantwortung auf unterschiedliche Beteiligte und die steigende Zahl von Cyberangriffen durch verschiedenste Akteure erschweren die IT-Sicherheit.

Rechtsfragen der IT- und Cybersicherheit berühren unterschiedliche Rechtsgebiete. Hierbei spielen klassische Fragen des Strafrechts und des Polizei- und Ordnungsrechts ebenso eine Rolle wie besondere Verwaltungsrechte, etwa für kritische Infrastrukturen, oder spezielle Rechtsvorschriften der öffentlichen Verwaltung für die Gestaltung der Informationstechnik. Daneben sind zivilrechtliche Fragen der Verantwortungsverteilung und der Produktsicherheit von Belang.

Der rasanten technischen Entwicklung folgend hat das IT-Sicherheitsrecht in den letzten Jahren durch die Grundgesetzänderung im Rahmen der Föderalismusreform, querschnittliche Regelungen wie die Novellierung des BSI-Gesetzes, das Personalausweis- und das De-Mail-Gesetz sowie Spezialvorschriften in Fachrechten eine stetige Weiterentwicklung erfahren. Zuletzt hat der Deutsche Bundestag im Juni 2015 ein "IT-Sicherheitsgesetz" verabschiedet, das Neuregelungen vor allem für den Bereich der kritischen Infrastrukturen erfährt. Weitere Veränderungen zeichnen sich durch die Beratung der Europäischen Richtlinie für Netzwerk- und Informationssicherheit ab.

Das Seminar im WS 2015/16 soll ausgehend von den Schutzziele des IT-Sicherheitsrechts und der Cybersicherheitslage einen Überblick über die unterschiedlichen Materien des IT-Sicherheitsrechts geben und seine Weiterentwicklung, auch vor dem Hintergrund des vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Rechts auf den Schutz der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme, diskutieren.

Themen für Seminararbeiten:

1. Das Recht auf Gewährleistung der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme als "IT-Sicherheitsgrundrecht"
2. Datenschutz und Datensicherheit - IT-Sicherheit als Hilfsmittel zum Schutz des Persönlichkeitsrechts
3. Deutsches Computerstrafrecht und die Umsetzung der Cybercrime-Konvention des Europarats
4. IT-Sicherheit im Zivilrecht - wer haftet für Sicherheitsvorfälle?
5. Online-Shopping und seine Tücken (Fernabsatzrecht)
6. Schutz des Verbrauchers gegen unlautere Methoden im Internet (Spam, Abofallen)
7. IT-Sicherheit kritischer Infrastrukturen - rechtliche Absicherung unter besonderer Berücksichtigung des IT-Sicherheitsgesetzes
8. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und seine rechtlichen Grundlagen nach Verabschiedung des IT-Sicherheitsgesetzes
9. Pässe und Personalausweise als gesicherte elektronische Identitäten
10. Elektronische Signaturen - praxisgerecht und überreguliert?
11. De-Mail und das De-Mail-Gesetz - ein sicherer elektronischer Kommunikationsraum?
12. IT-Sicherheit in der öffentlichen Verwaltung - Art. 91c GG und der IT-Planungsrat
13. Cyberabwehr als Aufgabe der Bundeswehr?
14. Europäische IT-Sicherheitsstrukturen - die IT-Sicherheitsagentur ENISA und die Diskussion über eine EU-Richtlinie für Netzwerk und Informationssicherheit
15. Behördenverantwortung für Cybersicherheit in Deutschland - Zuständigkeiten, Zusammenarbeitsformen, Trennungsgedote

Die Seminararbeiten sind bis zum 31. Dezember 2015 in elektronischer Form beim Lehrstuhlbeauftragten sowie in schriftlicher Form im Sekretariat des ZAR abzugeben. Bitte beachten Sie die Formvorgaben im Leitfaden zur Erstellung juristischer Seminararbeiten (www.zar.kit.edu/497.php).

Bitte melden Sie sich elektronisch an unter helga.scherer@kit.edu. Bitte geben Sie der Anmeldung drei Wunschthemen an. Die Plätze werden in der Reihenfolge der Anmeldungen verteilt.

Die Verteilung der Themen erfolgt rechtzeitig vor Semesterbeginn. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist verpflichtend.

Arbeitsaufwand

ca. 100 - 120 h (2 - 4 Credits)

T

8.343 Teilleistung: Seminar aus Rechtswissenschaften II [T-INFO-105945]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2400061	Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung	2 SWS	Seminar (S)	Bless, Boehm, Hartenstein, Mäde, Sunyaev, Zitterbart
WS 19/20	2400014	Aktuelle Fragen des Patentrechts	2 SWS	Seminar (S)	Melullis
WS 19/20	2400125	Security and Privacy Awareness	2 SWS	Seminar (S)	Boehm, Seidel-Saul, Volkamer, Aldag, Gerber, Gottschalk
WS 19/20	24186	Patente - Schnittstelle zwischen Technik, Wirtschaft und Recht	2 SWS	Seminar (S)	Dammler
WS 19/20	24389	IT-Sicherheit und Recht	2 SWS	Seminar (S)	Schallbruch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500106	Seminar Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung		Prüfung (PR)	Bless, Hartenstein, Mäde, Zitterbart, Boehm, Sunyaev

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Es können alle Seminare des Instituts für Informations- und Wirtschaftsrecht (IIWR) belegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Internet und Gesellschaft - gesellschaftliche Werte und technische Umsetzung**

2400061, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Anmeldung über <https://portal.wiwi.kit.edu/ys/2708>

**Aktuelle Fragen des Patentrechts**

2400014, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar befasst sich mit dem Recht und den Gegenständen des technischen IP, insbesondere Erfindungen, Patenten, Gebrauchsmustern, Know-How, den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmererfindern als Schöpfern von technischem IP, der Lizenzierung, den Beschränkungen und Ausnahmen der Patentierbarkeit, der Schutzdauer, der Durchsetzung der Rechte und der Verteidigung gegen solche Rechte in Nichtigkeits- und Lösungsverfahren. Über eine Erarbeitung der Interessenlage bei den einzelnen Konfliktlagen sollen die Studenten in die Lage versetzt werden, mögliche Lösungen dieser Konflikte zu erarbeiten, mit der gesetzlichen Regelung zu vergleichen und so die für ihre spätere berufliche Arbeit wesentlichen Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen bei technischem IP, insbesondere bei der Informations- und Kommunikationstechnik, und dem rechtlichen Regelungsrahmen zu erkennen und ggf. auf praktische Sachverhalte anzuwenden. Zugleich sollen sie damit in die Lage versetzt werden, die Möglichkeiten, aber auch die Gefahren zu erkennen, die das Patentrecht bei dieser Tätigkeit bereithalten kann.

Arbeitsaufwand

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt ca. 75-100 h, davon sind 22,5 h Präsenzzeit.

**Security and Privacy Awareness**

2400125, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Termine:

- Kick-Off (mit Themenvergabe): 25.10.19, 11:30-13:00 Geb. 5.20 Raum 1C-01
- Abgabe finale Arbeit: 10.03.20
- Präsentation: 25.03.20

Die Themen werden am Kick-Off vergeben.

Weitere zu den konkreten Themen folgen in Kürze.

ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an **MASTER-Studierende!**

**Patente - Schnittstelle zwischen Technik, Wirtschaft und Recht**

24186, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Insgesamt ist heutzutage anerkannt, dass es gerecht ist, individuelle Erfinderleistungen, die den Stand der Technik erweitern und somit helfen, zur verbesserten Befriedigung von Bedürfnissen beizutragen, besonders zu belohnen. Der Schutz der Erfinderleistung auf dem Gebiet der Technik durch das Schutzrecht „Patent“ ist zwar nicht der einzig denkbare Weg zur gerechten Erfinderbelohnung.

Der Patentschutz erreicht aber in einer marktwirtschaftlichen Ordnung das Ziel der gerechten Erfinderbelohnung auf die einfachste und gleichzeitig effektivste Weise, indem er mittels der Gewährung ausschließlicher Rechte an Erfindungen (sprich: eines staatlichen Monopols auf Zeit) für eine Belohnung sorgt, in deren Höhe sich abhängig von der Nachfragesituation der Marktwert der Erfindung ausdrücken kann. Die Gewährung ausschließlicher Rechte an Erfindungen dient somit unmittelbar dem Interesse Einzelner, welche die mit solchen Neuerungen verbundenen wirtschaftlichen Vorteile bevorzugt auswerten können.

Damit stehen sie aber im Konflikt mit den Interessen der Mitbewerber (an einer alsbaldigen eigenen Nutzung der technischen Neuerung) und dem Interesse der Allgemeinheit (an einer fortschreitenden Verbesserung der Bedürfnisbefriedigung und der Relation zwischen Kosten und Nutzen).

Lehrinhalt

Die jeweils aktuellen zu bearbeitenden Themenvorschläge werden im Internet unter <http://www.zar.kit.edu> veröffentlicht.

Anmerkungen

Erfolgskontrolle: Die Erfolgskontrolle erfolgt durch die Präsentation der Ergebnisse der Arbeit (30 Minuten freier Vortrag anhand eigener Präsentation), eine schriftliche Ausarbeitung (Seminararbeit, Umfang 15-20 Seiten) und die aktive Beteiligung am Seminar. Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen. Die Gewichtung variiert je nach Veranstaltung.

Das Seminar kann sowohl von Studierenden des Bachelor- und des Masterstudiengangs besucht werden. Eine Differenzierung erfolgt durch unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe bei Seminararbeit und -vortrag.

Arbeitsaufwand

Gesamtarbeitsaufwand 90 h, davon 15 h Präsenzzeit und 75 h sonstiger Arbeitsaufwand (Erstellung der Seminararbeit etc.).

Literatur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.

**IT-Sicherheit und Recht**

24389, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Die Sicherheit der Informationstechnik ist zu einer Schlüsselfrage der Gestaltung der Informationsgesellschaft geworden. Die Abhängigkeit der Wirtschaft und des Staates vom Funktionieren von IT-Systemen und Internet, die zunehmende Komplexität der IT-Systeme, die Verteilung der Verantwortung auf unterschiedliche Beteiligte und die steigende Zahl von Cyberangriffen durch verschiedenste Akteure erschweren die IT-Sicherheit.

Rechtsfragen der IT- und Cybersicherheit berühren unterschiedliche Rechtsgebiete. Hierbei spielen klassische Fragen des Strafrechts und des Polizei- und Ordnungsrechts ebenso eine Rolle wie besondere Verwaltungsrechte, etwa für kritische Infrastrukturen, oder spezielle Rechtsvorschriften der öffentlichen Verwaltung für die Gestaltung der Informationstechnik. Daneben sind zivilrechtliche Fragen der Verantwortungsverteilung und der Produktsicherheit von Belang.

Der rasanten technischen Entwicklung folgend hat das IT-Sicherheitsrecht in den letzten Jahren durch die Grundgesetzänderung im Rahmen der Föderalismusreform, querschnittliche Regelungen wie die Novellierung des BSI-Gesetzes, das Personalausweis- und das De-Mail-Gesetz sowie Spezialvorschriften in Fachrechten eine stetige Weiterentwicklung erfahren. Zuletzt hat der Deutsche Bundestag im Juni 2015 ein "IT-Sicherheitsgesetz" verabschiedet, das Neuregelungen vor allem für den Bereich der kritischen Infrastrukturen erfährt. Weitere Veränderungen zeichnen sich durch die Beratung der Europäischen Richtlinie für Netzwerk- und Informationssicherheit ab.

Das Seminar im WS 2015/16 soll ausgehend von den Schutzziele des IT-Sicherheitsrechts und der Cybersicherheitslage einen Überblick über die unterschiedlichen Materien des IT-Sicherheitsrechts geben und seine Weiterentwicklung, auch vor dem Hintergrund des vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Rechts auf den Schutz der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme, diskutieren.

Themen für Seminararbeiten:

1. Das Recht auf Gewährleistung der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme als "IT-Sicherheitsgrundrecht"
2. Datenschutz und Datensicherheit - IT-Sicherheit als Hilfsmittel zum Schutz des Persönlichkeitsrechts
3. Deutsches Computerstrafrecht und die Umsetzung der Cybercrime-Konvention des Europarats
4. IT-Sicherheit im Zivilrecht - wer haftet für Sicherheitsvorfälle?
5. Online-Shopping und seine Tücken (Fernabsatzrecht)
6. Schutz des Verbrauchers gegen unlautere Methoden im Internet (Spam, Abofallen)
7. IT-Sicherheit kritischer Infrastrukturen - rechtliche Absicherung unter besonderer Berücksichtigung des IT-Sicherheitsgesetzes
8. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und seine rechtlichen Grundlagen nach Verabschiedung des IT-Sicherheitsgesetzes
9. Pässe und Personalausweise als gesicherte elektronische Identitäten
10. Elektronische Signaturen - praxismäßig und überreguliert?
11. De-Mail und das De-Mail-Gesetz - ein sicherer elektronischer Kommunikationsraum?
12. IT-Sicherheit in der öffentlichen Verwaltung - Art. 91c GG und der IT-Planungsrat
13. Cyberabwehr als Aufgabe der Bundeswehr?
14. Europäische IT-Sicherheitsstrukturen - die IT-Sicherheitsagentur ENISA und die Diskussion über eine EU-Richtlinie für Netzwerk und Informationssicherheit
15. Behördenverantwortung für Cybersicherheit in Deutschland - Zuständigkeiten, Zusammenarbeitsformen, Trennunggebote

Die Seminararbeiten sind bis zum 31. Dezember 2015 in elektronischer Form beim Lehrstuhlbeauftragten sowie in schriftlicher Form im Sekretariat des ZAR abzugeben. Bitte beachten Sie die Formvorgaben im Leitfaden zur Erstellung juristischer Seminararbeiten (www.zar.kit.edu/497.php).

Bitte melden Sie sich elektronisch an unter helga.scherer@kit.edu. Bitte geben Sie der Anmeldung drei Wunschthemen an. Die Plätze werden in der Reihenfolge der Anmeldungen verteilt.

Die Verteilung der Themen erfolgt rechtzeitig vor Semesterbeginn. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist verpflichtend.

Arbeitsaufwand

ca. 100 - 120 h (2 - 4 Credits)

T

8.344 Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre A (Master) [T-WIWI-103474]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2400121	Interactive Analytics Seminar	2 SWS	Proseminar / Seminar (PS/S)	Beigl, Mädche, Pescara, Toreini
SS 2019	2500006	Seminar Human Resource Management (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
SS 2019	2500007	Seminar Personal und Organisation (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
SS 2019	2530372	Automatisierte Finanzberatung	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
SS 2019	2530374	Applied Risk and Asset Management	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
SS 2019	2530580	Seminar in Finance (Master, Prof. Uhrig-Homburg)	2 SWS	Seminar (S)	Uhrig-Homburg, Hofmann, Reichenbacher, Eska
SS 2019	2540510	Masterseminar Big Data Mining in Finance	2 SWS	Seminar (S)	Geyer-Schulz
SS 2019	2540559	Digital Service Design Seminar	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
SS 2019	2550493	Krankenhausmanagement	2 SWS	Block (B)	Hansis
SS 2019	2577915	Strategische Unternehmensführung	2 SWS	Seminar (S)	Klopfer
SS 2019	2579904	Seminar Management Accounting	2 SWS	Seminar (S)	Hammann, Disch
SS 2019	2579905	Special Topics in Management Accounting	2 SWS	Seminar (S)	Mickovic, Riar
SS 2019	2581977	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II	2 SWS	Seminar (S)	Schultmann
WS 19/20	2500006	Seminar Human Resource Management (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2500007	Seminar Personal und Organisation (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2500029	Seminar in Data Science for Finance	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
WS 19/20	2530293	Seminar in Finance (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Ruckes, Hoang, Benz, Strych, Luedecke, Silbereis, Stengel, Schubert
WS 19/20	2540473	Data Science in Service Management	2 SWS	Seminar (S)	Haubner, Frankenhauser, Gröschel
WS 19/20	2540475	Electronic Markets & User behavior	2 SWS	Seminar (S)	Dorner, Knierim, Dann, Jaquart
WS 19/20	2540477	Digital Experience and Participation	2 SWS	Seminar (S)	Straub, Peukert, Hoffmann, Kloker, Pasmaz, Willrich, Kloepper, Fegert, Greif-Winzrieth
WS 19/20	2540478	Smart Grids and Energy Markets	2 SWS	Seminar (S)	Dinther, Staudt, Richter, Huber, vom Scheidt, Golla

WS 19/20	2540510	Masterseminar in Data Science and Machine Learning	2 SWS	Seminar (S)	Geyer-Schulz, Schweigert, Schweizer, Nazemi
WS 19/20	2540557	Literature Review Seminar: Information Systems and Service Design	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
WS 19/20	2540559	Digital Service Design Seminar	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
WS 19/20	2572181	Seminar in Marketing und Vertrieb (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Klarmann
WS 19/20	2573010	Seminar: Personal und Organisation (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2573011	Seminar: Human Resource Management (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2577915	Strategische Unternehmensführung	2 SWS	Seminar (S)	Klopfer
WS 19/20	2581976	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I	2 SWS	Seminar (S)	Glöser-Chahoud, Schultmann
WS 19/20	2581977	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II	2 SWS	Seminar (S)	Volk, Schultmann
WS 19/20	2581978	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III	2 SWS	Seminar (S)	Wiens, Schultmann
WS 19/20	2581980	Seminar Energiewirtschaft II: Energiespeicher und Märkte	2 SWS	Seminar (S)	Keles, Fett, Yilmaz
WS 19/20	2581981	Seminar Energiewirtschaft III: Energieversorgung im Zeichen von Klimaschutz und Energiewende	2 SWS	Seminar (S)	Ardone, Ruppert, Sandmeier, Slednev
WS 19/20	2581990	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik IV	2 SWS	Seminar (S)	Schultmann, Schumacher
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00019	Seminar Digital Service Innovation		Prüfung (PR)	Satzger
SS 2019	7500148	Proseminar: Practical Seminar: Interactive Analytics		Prüfung (PR)	Beigl, Mädche
SS 2019	7900008	Krankenhausmanagement		Prüfung (PR)	Nickel
SS 2019	7900017	Soziale Innovationen unter die Lupe genommen		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	7900052	Entrepreneurship-Forschung		Prüfung (PR)	Terzidis
SS 2019	7900055	Roadmapping		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	7900093	Seminar Smart Grid and Energy Markets		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900126	Seminar Strategische Unternehmensführung		Prüfung (PR)	Lindstädt
SS 2019	7900127	Seminar in Finance (Master)		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg
SS 2019	7900180	Seminar Digital Experience and Participation		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900214	Seminar Business Data Analytics (Master)		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900242	Applied Risk and Asset Management		Prüfung (PR)	Ulrich
SS 2019	7900244	Digital Service Design Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900256	Seminar Electronic Markets & User Behavior		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900261	Information Systems and Design (ISSD) Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900262	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900265	Interactive Analytics Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900284	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	79-2579904-02	Seminar Management Accounting (Master)		Prüfung (PR)	Wouters
SS 2019	79-2579905-02	Seminar Special Topics in Management Accounting (Master)		Prüfung (PR)	Wouters
SS 2019	7981976	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Methodenbootcamp Sustainability 2.0		Prüfung (PR)	Schultmann

SS 2019	7981978	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Current Topics in Risk and Crisis Management	Prüfung (PR)	Schultmann
SS 2019	7981979	Seminar Energiewirtschaft I: Ökonomische Aspekte der Verkehrswende	Prüfung (PR)	Fichtner
SS 2019	7981981	Seminar Energiewirtschaft III: Europäische Strommärkte im Zeichen von Klimaschutz und Energiewende	Prüfung (PR)	Fichtner
WS 19/20	7900017	Seminar Smart Grid and Energy Markets	Prüfung (PR)	Weinhardt
WS 19/20	7900159	Seminar in Marketing und Vertrieb	Prüfung (PR)	Klarmann
WS 19/20	7900163	Seminar Human Resource Management (Master)	Prüfung (PR)	Nieken
WS 19/20	7900164	Seminar Personal und Organisation (Master)	Prüfung (PR)	Nieken
WS 19/20	7900165	Seminar Digital Experience and Participation	Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

Seminar Human Resource Management (Master)

2500006, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

Seminar Personal und Organisation (Master)

2500007, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

Automatisierte Finanzberatung

2530372, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Entsprechende Seminarthemen werden mit den Studenten zu Beginn des Semesters erörtert

Arbeitsaufwand

Die 3 ECTS entsprechen einem Arbeitsaufwand von 90 (Zeit)stunden.

Literatur

Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

**Seminar in Finance (Master, Prof. Uhrig-Homburg)**

2530580, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)**Lehrinhalt**

Im Rahmen des Seminars werden wechselnde, aktuelle Themen besprochen, die auf die Inhalte der Vorlesungen aufbauen.

Die aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird am Ende des vorherigen Semesters auf der Homepage der Abteilungen der Lehrveranstaltungsleiter veröffentlicht.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Wird jeweils am Ende des vorherigen Semesters bekanntgegeben.

**Krankenhausmanagement**

2550493, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)**Beschreibung**

Die Seminar 'Krankenhausmanagement' stellt am Beispiel von Krankenhäusern interne Organisationsstrukturen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumfeld dar und spiegelt dies an sonst üblichen und erwarteten Bedingungen anderer Dienstleistungsbranchen.

Wesentliche Unterthemen sind: Normatives Umfeld, Binnenorganisation, Personalmanagement, Qualität, Externe Vernetzung und Marktauftritt. Die Veranstaltung besteht aus zwei ganztägigen Anwesenheitsveranstaltungen.

Lehrinhalt

Die Seminar 'Krankenhausmanagement' stellt am Beispiel von Krankenhäusern interne Organisationsstrukturen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumfeld dar und spiegelt dies an sonst üblichen und erwarteten Bedingungen anderer Dienstleistungsbranchen.

Wesentliche Unterthemen sind: Normatives Umfeld, Binnenorganisation, Personalmanagement, Qualität, Externe Vernetzung und Marktauftritt. Die Veranstaltung besteht aus zwei ganztägigen Anwesenheitsveranstaltungen.

Anmerkungen

Es ist geplant, die Lehrveranstaltung in jedem Semester anzubieten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.

**Seminar Management Accounting**

2579904, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)**Bemerkungen**

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.

Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.

Die Themen können im Rahmen des Seminarthemas frei gewählt werden.

Die Treffen konzentrieren sich auf 4 Termine, die über das Semester verteilt sind. 1. Termin: Einführung, 2.+3. Termin: Präzisierung der Themen und Forschungsfragen, 4. Termin: Abschlusspräsentation und Diskussion der fertigen Ausarbeitung.

Anmerkungen

24 Studenten maximal.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.

Präsenzzeit: [30] Stunden (2 SWS)

Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

**Special Topics in Management Accounting**

2579905, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.

Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.

Die Themen werden vorgegeben.

Die Treffen konzentrieren sich auf 4 Termine, die über das Semester verteilt sind. 1. Termin: Einführung, 2.+3. Termin: Präzisierung der Themen und Forschungsfragen, 4. Termin: Abschlusspräsentation und Diskussion der fertigen Ausarbeitung.

Anmerkungen

24 Studenten maximal.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.

Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)

Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

**Seminar Human Resource Management (Master)**

2500006, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar Personal und Organisation (Master)**

2500007, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar in Data Science for Finance**

2500029, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

The aim of this seminar is to master real-world challenges of computational risk and asset management. The CRAM team offers a wide range of topics across different asset classes and different stages of the investment process.

Lehrinhalt

Students will work on a quantitative problem related to risk and asset management. This seminar is ideally suited for students who want to deepen and apply their statistics / programming skills and knowledge about financial markets. Industry-relevant problems will be solved with financial data and modern statistical tools in close collaboration with a supervisor. Topics which students solved in the past include the option-based pricing of dividends during the Euro crisis, the estimation of risk neutral moments with high-frequency data and the application of a particle filter to estimate stochastic volatility. The current topics will be presented during the first meeting.

**Masterseminar in Data Science and Machine Learning**

2540510, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Dieses Seminar dient einerseits der Vertiefung der Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, andererseits sollen sich Studierende intensiv mit einem vorgegebenen Thema auseinandersetzen, und ausgehend von einer Themenvorgabe eine fundierte wissenschaftliche Arbeit erstellen. Die Basis bildet dabei eine gründliche Literaturrecherche, bei der relevante Literatur identifiziert, aufgefunden, bewertet und in die Arbeit integriert wird.

Der inhaltliche Schwerpunkt dieses Seminars liegt auf Analyseverfahren aus dem Data Science bzw. Machine Learning und ihrer Anwendung z.B. in den Bereichen Finance, CRM und E-Commerce.

Je nach Themenschwerpunkt im jeweiligen Semester kann das Seminar auch die Implementierung von Software zu einem wissenschaftlichen Teilgebiet umfassen. Die Software ist hierbei ausführlich zu dokumentieren. Die schriftliche Ausarbeitung umfasst eine Beschreibung und Erklärung der Software sowie die Diskussion von Beschränkungen und möglicher Erweiterbarkeit. Zudem muss die Software gegen Ende des Seminars auf der Infrastruktur des Lehrstuhls in Betrieb genommen und vorgeführt werden können. Auch bei einer Systemimplementierung ist der Stand der wissenschaftlichen Forschung kritisch darzustellen.

Die genauen Schwerpunkte sowie Themenbeschreibungen werden jeweils rechtzeitig ab Beginn der Bewerbungsphase bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits). Je nach Art der Semindurchführung können die angegebenen Zeiten variieren. Hauptaugenmerk ist jedoch immer das eigenständige Arbeiten.

**Seminar in Marketing und Vertrieb (Master)**

2572181, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Im Rahmen des Seminars sollen die Teilnehmer lernen, sich einen systematischen Überblick über ein Literaturgebiet im Marketing zu verschaffen – eine wichtige Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Masterarbeit. Zentrale Aspekte der Leistung sind die Identifikation relevanter Quellen, die Systematisierung der Literatur, das Herausarbeiten zentraler Erkenntnisse, die klare und einfache sprachliche Darstellung der Ergebnisse und die Identifikation interessanter Forschungslücken.

Anmerkungen

Studenten, die an Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Marketing interessiert sind, sollten auch ein Seminar absolviert haben. Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

werden im Seminar bekannt gegeben.

**Seminar: Personal und Organisation (Bachelor)**

2573010, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar: Human Resource Management (Bachelor)**

2573011, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

T

8.345 Teilleistung: Seminar Betriebswirtschaftslehre B (Master) [T-WIWI-103476]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2500006	Seminar Human Resource Management (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
SS 2019	2500007	Seminar Personal und Organisation (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
SS 2019	2530372	Automatisierte Finanzberatung	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
SS 2019	2530374	Applied Risk and Asset Management	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
SS 2019	2530580	Seminar in Finance (Master, Prof. Uhrig-Homburg)	2 SWS	Seminar (S)	Uhrig-Homburg, Hofmann, Reichenbacher, Eska
SS 2019	2540510	Masterseminar Big Data Mining in Finance	2 SWS	Seminar (S)	Geyer-Schulz
SS 2019	2540559	Digital Service Design Seminar	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
SS 2019	2550493	Krankenhausmanagement	2 SWS	Block (B)	Hansis
SS 2019	2577915	Strategische Unternehmensführung	2 SWS	Seminar (S)	Klopfer
SS 2019	2579904	Seminar Management Accounting	2 SWS	Seminar (S)	Hammann, Disch
SS 2019	2579905	Special Topics in Management Accounting	2 SWS	Seminar (S)	Mickovic, Riar
SS 2019	2581977	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II	2 SWS	Seminar (S)	Schultmann
WS 19/20	2500006	Seminar Human Resource Management (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2500007	Seminar Personal und Organisation (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2500029	Seminar in Data Science for Finance	2 SWS	Seminar (S)	Ulrich
WS 19/20	2530293	Seminar in Finance (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Ruckes, Hoang, Benz, Strych, Luedecke, Silbereis, Stengel, Schubert
WS 19/20	2540473	Data Science in Service Management	2 SWS	Seminar (S)	Haubner, Frankenhauser, Gröschel
WS 19/20	2540475	Electronic Markets & User behavior	2 SWS	Seminar (S)	Dorner, Knierim, Dann, Jaquart
WS 19/20	2540477	Digital Experience and Participation	2 SWS	Seminar (S)	Straub, Peukert, Hoffmann, Kloker, Pasmaz, Willrich, Kloepper, Fegert, Greif-Winzrieth
WS 19/20	2540478	Smart Grids and Energy Markets	2 SWS	Seminar (S)	Dinther, Staudt, Richter, Huber, vom Scheidt, Golla
WS 19/20	2540510	Masterseminar in Data Science and Machine Learning	2 SWS	Seminar (S)	Geyer-Schulz, Schweigert, Schweizer, Nazemi

WS 19/20	2540557	Literature Review Seminar: Information Systems and Service Design	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
WS 19/20	2540559	Digital Service Design Seminar	3 SWS	Seminar (S)	Mädche
WS 19/20	2572181	Seminar in Marketing und Vertrieb (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Klarmann
WS 19/20	2573010	Seminar: Personal und Organisation (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2573011	Seminar: Human Resource Management (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Nieken, Mitarbeiter
WS 19/20	2577915	Strategische Unternehmensführung	2 SWS	Seminar (S)	Klopfer
WS 19/20	2581976	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I	2 SWS	Seminar (S)	Glöser-Chahoud, Schultmann
WS 19/20	2581977	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik II	2 SWS	Seminar (S)	Volk, Schultmann
WS 19/20	2581978	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III	2 SWS	Seminar (S)	Wiens, Schultmann
WS 19/20	2581980	Seminar Energiewirtschaft II: Energiespeicher und Märkte	2 SWS	Seminar (S)	Keles, Fett, Yilmaz
WS 19/20	2581981	Seminar Energiewirtschaft III: Energieversorgung im Zeichen von Klimaschutz und Energiewende	2 SWS	Seminar (S)	Ardone, Ruppert, Sandmeier, Slednev
WS 19/20	2581990	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik IV	2 SWS	Seminar (S)	Schultmann, Schumacher
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00019	Seminar Digital Service Innovation		Prüfung (PR)	Satzger
SS 2019	7900008	Krankenhausmanagement		Prüfung (PR)	Nickel
SS 2019	7900017	Soziale Innovationen unter die Lupe genommen		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	7900052	Entrepreneurship-Forschung		Prüfung (PR)	Terzidis
SS 2019	7900055	Roadmapping		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	7900093	Seminar Smart Grid and Energy Markets		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900126	Seminar Strategische Unternehmensführung		Prüfung (PR)	Lindstädt
SS 2019	7900127	Seminar in Finance (Master)		Prüfung (PR)	Uhrig-Homburg
SS 2019	7900180	Seminar Digital Experience and Participation		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900214	Seminar Business Data Analytics (Master)		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900242	Applied Risk and Asset Management		Prüfung (PR)	Ulrich
SS 2019	7900244	Digital Service Design Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900256	Seminar Electronic Markets & User Behavior		Prüfung (PR)	Weinhardt
SS 2019	7900261	Information Systems and Design (ISSD) Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900262	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900265	Interactive Analytics Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900284	Digitale Transformation und Geschäftsmodelle		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl
SS 2019	79-2579904-02	Seminar Management Accounting (Master)		Prüfung (PR)	Wouters
SS 2019	79-2579905-02	Seminar Special Topics in Management Accounting (Master)		Prüfung (PR)	Wouters
SS 2019	7981976	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik I: Methodenbootcamp Sustainability 2.0		Prüfung (PR)	Schultmann
SS 2019	7981978	Seminar Produktionswirtschaft und Logistik III: Current Topics in Risk and Crisis Management		Prüfung (PR)	Schultmann
SS 2019	7981979	Seminar Energiewirtschaft I: Ökonomische Aspekte der Verkehrswende		Prüfung (PR)	Fichtner

SS 2019	7981981	Seminar Energiewirtschaft III: Europäische Strommärkte im Zeichen von Klimaschutz und Energiewende	Prüfung (PR)	Fichtner
WS 19/20	7900017	Seminar Smart Grid and Energy Markets	Prüfung (PR)	Weinhardt
WS 19/20	7900159	Seminar in Marketing und Vertrieb	Prüfung (PR)	Klarmann
WS 19/20	7900163	Seminar Human Resource Management (Master)	Prüfung (PR)	Nieken
WS 19/20	7900164	Seminar Personal und Organisation (Master)	Prüfung (PR)	Nieken
WS 19/20	7900165	Seminar Digital Experience and Participation	Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleiches Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Seminar Human Resource Management (Master)

2500006, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

V

Seminar Personal und Organisation (Master)

2500007, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

V

Automatisierte Finanzberatung

2530372, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Entsprechende Seminarthemen werden mit den Studenten zu Beginn des Semesters erörtert

Arbeitsaufwand

Die 3 ECTS entsprechen einem Arbeitsaufwand von 90 (Zeit)stunden.

Literatur

Literatur wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.

**Seminar in Finance (Master, Prof. Uhrig-Homburg)**

2530580, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Im Rahmen des Seminars werden wechselnde, aktuelle Themen besprochen, die auf die Inhalte der Vorlesungen aufbauen.

Die aktuelle Thematik des Seminars inklusive der zu bearbeitenden Themenvorschläge wird am Ende des vorherigen Semesters auf der Homepage der Abteilungen der Lehrveranstaltungsleiter veröffentlicht.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Wird jeweils am Ende des vorherigen Semesters bekanntgegeben.

**Krankenhausmanagement**

2550493, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Beschreibung

Die Seminar 'Krankenhausmanagement' stellt am Beispiel von Krankenhäusern interne Organisationsstrukturen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumfeld dar und spiegelt dies an sonst üblichen und erwarteten Bedingungen anderer Dienstleistungsbranchen.

Wesentliche Unterthemen sind: Normatives Umfeld, Binnenorganisation, Personalmanagement, Qualität, Externe Vernetzung und Marktauftritt. Die Veranstaltung besteht aus zwei ganztägigen Anwesenheitsveranstaltungen.

Lehrinhalt

Die Seminar 'Krankenhausmanagement' stellt am Beispiel von Krankenhäusern interne Organisationsstrukturen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsumfeld dar und spiegelt dies an sonst üblichen und erwarteten Bedingungen anderer Dienstleistungsbranchen.

Wesentliche Unterthemen sind: Normatives Umfeld, Binnenorganisation, Personalmanagement, Qualität, Externe Vernetzung und Marktauftritt. Die Veranstaltung besteht aus zwei ganztägigen Anwesenheitsveranstaltungen.

Anmerkungen

Es ist geplant, die Lehrveranstaltung in jedem Semester anzubieten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden.

**Seminar Management Accounting**

2579904, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.

Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.

Die Themen können im Rahmen des Seminarthemas frei gewählt werden.

Die Treffen konzentrieren sich auf 4 Termine, die über das Semester verteilt sind. 1. Termin: Einführung, 2.+3. Termin: Präzisierung der Themen und Forschungsfragen, 4. Termin: Abschlusspräsentation und Diskussion der fertigen Ausarbeitung.

Anmerkungen

24 Studenten maximal.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.

Präsenzzeit: [30] Stunden (2 SWS)

Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

**Special Topics in Management Accounting**

2579905, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

siehe Modulhandbuch

Lehrinhalt

Das Seminar ist eine Kombination aus Vorlesung, Diskussionen und Studentenpräsentationen.

Die Studierenden fertigen in kleinen Gruppen eine Seminararbeit an und präsentieren diese in der Abschlusswoche.

Die Themen werden vorgegeben.

Die Treffen konzentrieren sich auf 4 Termine, die über das Semester verteilt sind. 1. Termin: Einführung, 2.+3. Termin: Präzisierung der Themen und Forschungsfragen, 4. Termin: Abschlusspräsentation und Diskussion der fertigen Ausarbeitung.

Anmerkungen

24 Studenten maximal.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 30*3 Stunden.

Präsenzzeit: [28] Stunden (2 SWS)

Vor- /Nachbereitung (zum Schreiben des Aufsatzes): [60] Stunden

**Seminar Human Resource Management (Master)**

2500006, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar Personal und Organisation (Master)**

2500007, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar in Data Science for Finance**

2500029, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

The aim of this seminar is to master real-world challenges of computational risk and asset management. The CRAM team offers a wide range of topics across different asset classes and different stages of the investment process.

Lehrinhalt

Students will work on a quantitative problem related to risk and asset management. This seminar is ideally suited for students who want to deepen and apply their statistics / programming skills and knowledge about financial markets. Industry-relevant problems will be solved with financial data and modern statistical tools in close collaboration with a supervisor. Topics which students solved in the past include the option-based pricing of dividends during the Euro crisis, the estimation of risk neutral moments with high-frequency data and the application of a particle filter to estimate stochastic volatility. The current topics will be presented during the first meeting.

**Masterseminar in Data Science and Machine Learning**

2540510, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Dieses Seminar dient einerseits der Vertiefung der Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens, andererseits sollen sich Studierende intensiv mit einem vorgegebenen Thema auseinandersetzen, und ausgehend von einer Themenvorgabe eine fundierte wissenschaftliche Arbeit erstellen. Die Basis bildet dabei eine gründliche Literaturrecherche, bei der relevante Literatur identifiziert, aufgefunden, bewertet und in die Arbeit integriert wird.

Der inhaltliche Schwerpunkt dieses Seminars liegt auf Analyseverfahren aus dem Data Science bzw. Machine Learning und ihrer Anwendung z.B. in den Bereichen Finance, CRM und E-Commerce.

Je nach Themenschwerpunkt im jeweiligen Semester kann das Seminar auch die Implementierung von Software zu einem wissenschaftlichen Teilgebiet umfassen. Die Software ist hierbei ausführlich zu dokumentieren. Die schriftliche Ausarbeitung umfasst eine Beschreibung und Erklärung der Software sowie die Diskussion von Beschränkungen und möglicher Erweiterbarkeit. Zudem muss die Software gegen Ende des Seminars auf der Infrastruktur des Lehrstuhls in Betrieb genommen und vorgeführt werden können. Auch bei einer Systemimplementierung ist der Stand der wissenschaftlichen Forschung kritisch darzustellen.

Die genauen Schwerpunkte sowie Themenbeschreibungen werden jeweils rechtzeitig ab Beginn der Bewerbungsphase bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden (3.0 Credits). Je nach Art der Seminaredurchführung können die angegebenen Zeiten variieren. Hauptaugenmerk ist jedoch immer das eigenständige Arbeiten.

**Seminar in Marketing und Vertrieb (Master)**

2572181, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Im Rahmen des Seminars sollen die Teilnehmer lernen, sich einen systematischen Überblick über ein Literaturgebiet im Marketing zu verschaffen – eine wichtige Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Masterarbeit. Zentrale Aspekte der Leistung sind die Identifikation relevanter Quellen, die Systematisierung der Literatur, das Herausarbeiten zentraler Erkenntnisse, die klare und einfache sprachliche Darstellung der Ergebnisse und die Identifikation interessanter Forschungslücken.

Anmerkungen

Studenten, die an Abschlussarbeiten am Lehrstuhl für Marketing interessiert sind, sollten auch ein Seminar absolviert haben. Nähere Informationen erhalten Sie direkt bei der Forschungsgruppe Marketing & Vertrieb (marketing.iism.kit.edu).

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
Präsenzzeit: 30 Stunden
Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

werden im Seminar bekannt gegeben.

**Seminar: Personal und Organisation (Bachelor)**

2573010, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

**Seminar: Human Resource Management (Bachelor)**

2573011, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Siehe Modulhandbuch

T

8.346 Teilleistung: Seminar Data-Mining in der Produktion [T-MACH-108737]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Semester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2151643	Seminar Data-Mining in der Produktion	2 SWS	Seminar (S)	Lanza
WS 19/20	2151643	Seminar Data-Mining in der Produktion	2 SWS	Seminar (S)	Lanza
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-108737	Seminar Data-Mining in der Produktion		Prüfung (PR)	Lanza

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet):

- schriftliche Ausarbeitung (min. 80 Std. Arbeitsaufwand)
- Ergebnispräsentation (ca. 30 min)

Voraussetzungen

keine

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist auf zwölf Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> bekanntgegeben.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Seminar Data-Mining in der Produktion

2151643, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung**Medien:**

KNIME Analytics Plattform

Bemerkungen

Im Zeitalter von Industrie 4.0 entstehen durch die einhergehende Vernetzung von Produkten und Wertschöpfungsketten große Mengen an Produktionsdaten. Deren Analyse ermöglicht wertvolle Schlussfolgerungen auf die Produktion und damit einhergehende Effizienzsteigerungen in den Prozessen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Produktionsdatenanalyse als wichtigen Baustein zukünftiger Industrieprojekte kennen zu lernen. Die Studierenden lernen das Data-Mining Tool KNIME kennen und nutzen es für Analysen. Ein konkreter Anwendungsfall aus der Industrie mit realen Produktionsdaten ermöglicht das praxisnahe Arbeiten und bietet direkte Bezüge zu industriellen Anwendungen. Die Teilnehmer lernen ausgewählte Methoden des Data-Mining kennen und wenden diese auf die Produktionsdaten an. Dabei erfolgt die Arbeit innerhalb der Veranstaltung in Kleingruppen am Computer. Im Anschluss sind Präsentationen zu spezifischen Data Mining Methoden auszuarbeiten.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können verschiedene Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Produktionsdatenanalyse nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Datenanalysen mit dem Data-Mining Tool KNIME durchführen.
- können die Ergebnisse der Datenanalysen im Produktionsumfeld analysieren und bewerten.
- sind in der Lage, geeignete Handlungsempfehlungen abzuleiten.
- sind in der Lage, das CRISP-DM Modell zu erläutern und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

Lehrinhalt

Im Zeitalter von Industrie 4.0 entstehen durch die einhergehende Vernetzung von Produkten und Wertschöpfungsketten große Mengen an Produktionsdaten. Deren Analyse ermöglicht wertvolle Schlussfolgerungen auf die Produktion und damit einhergehende Effizienzsteigerungen in den Prozessen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Produktionsdatenanalyse als wichtigen Baustein zukünftiger Industrieprojekte kennen zu lernen. Die Studierenden lernen das Data-Mining Tool KNIME kennen und nutzen es für Analysen. Ein konkreter Anwendungsfall aus der Industrie mit realen Produktionsdaten ermöglicht das praxisnahe Arbeiten und bietet direkte Bezüge zu industriellen Anwendungen. Die Teilnehmer lernen ausgewählte Methoden des Data-Mining kennen und wenden diese auf die Produktionsdaten an. Dabei erfolgt die Arbeit innerhalb der Veranstaltung in Kleingruppen am Computer. Im Anschluss sind Präsentationen zu spezifischen Data Mining Methoden auszuarbeiten.

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist auf zwölf Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> bekanntgegeben.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

Literatur**Medien:**

KNIME Analytics Plattform

Media:

KNIME Analytics Plattform

**Seminar Data-Mining in der Produktion**

2151643, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung**Medien:**

KNIME Analytics Plattform

Bemerkungen

Im Zeitalter von Industrie 4.0 entstehen durch die einhergehende Vernetzung von Produkten und Wertschöpfungsketten große Mengen an Produktionsdaten. Deren Analyse ermöglicht wertvolle Schlussfolgerungen auf die Produktion und damit einhergehende Effizienzsteigerungen in den Prozessen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Produktionsdatenanalyse als wichtigen Baustein zukünftiger Industrieprojekte kennen zu lernen. Die Studierenden lernen das Data-Mining Tool KNIME kennen und nutzen es für Analysen. Ein konkreter Anwendungsfall aus der Industrie mit realen Produktionsdaten ermöglicht das praxisnahe Arbeiten und bietet direkte Bezüge zu industriellen Anwendungen. Die Teilnehmer lernen ausgewählte Methoden des Data-Mining kennen und wenden diese auf die Produktionsdaten an. Dabei erfolgt die Arbeit innerhalb der Veranstaltung in Kleingruppen am Computer. Im Anschluss sind Präsentationen zu spezifischen Data Mining Methoden auszuarbeiten.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können verschiedene Methoden, Vorgehensweisen und Techniken der Produktionsdatenanalyse nennen, beschreiben und voneinander abgrenzen.
- können grundlegende Datenanalysen mit dem Data-Mining Tool KNIME durchführen.
- können die Ergebnisse der Datenanalysen im Produktionsumfeld analysieren und bewerten.
- sind in der Lage, geeignete Handlungsempfehlungen abzuleiten.
- sind in der Lage, das CRISP-DM Modell zu erläutern und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

Lehrinhalt

Im Zeitalter von Industrie 4.0 entstehen durch die einhergehende Vernetzung von Produkten und Wertschöpfungsketten große Mengen an Produktionsdaten. Deren Analyse ermöglicht wertvolle Schlussfolgerungen auf die Produktion und damit einhergehende Effizienzsteigerungen in den Prozessen. Ziel der Veranstaltung ist es, die Produktionsdatenanalyse als wichtigen Baustein zukünftiger Industrieprojekte kennen zu lernen. Die Studierenden lernen das Data-Mining Tool KNIME kennen und nutzen es für Analysen. Ein konkreter Anwendungsfall aus der Industrie mit realen Produktionsdaten ermöglicht das praxisnahe Arbeiten und bietet direkte Bezüge zu industriellen Anwendungen. Die Teilnehmer lernen ausgewählte Methoden des Data-Mining kennen und wenden diese auf die Produktionsdaten an. Dabei erfolgt die Arbeit innerhalb der Veranstaltung in Kleingruppen am Computer. Im Anschluss sind Präsentationen zu spezifischen Data Mining Methoden auszuarbeiten.

Anmerkungen

Die Teilnehmerzahl ist auf zwölf Studierende begrenzt. Termine und Fristen zur Veranstaltung werden unter <https://www.wbk.kit.edu/studium-und-lehre.php> bekanntgegeben.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 10 Stunden

Selbststudium: 80 Stunden

Literatur**Medien:**

KNIME Analytics Plattform

Media:

KNIME Analytics Plattform

T

8.347 Teilleistung: Seminar in Wirtschaftspolitik [T-WIWI-102789]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101514 - Innovationsökonomik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900051	Seminar in Wirtschaftspolitik (Master)	Prüfung (PR)	Ott
WS 19/20	7900103	Datengetriebene Innovation und Wissenschaftskommunikation (Master)	Prüfung (PR)	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 12 bis 15 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen. (Seminararbeit 50%, mündlicher Vortrag 40%, aktive Beteiligung 10%).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Mindestens eine der Vorlesungen "Endogene Wachstumstheorie" oder "Innovationstheorie und -politik" sollte nach Möglichkeit vorher gehört werden.

T

8.348 Teilleistung: Seminar Informatik A (Master) [T-WIWI-103479]

Verantwortung: Professorenschaft des Fachbereichs Informatik

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2512300	Knowledge Discovery and Data Mining	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Färber, Nguyen, Weller
SS 2019	2513306	Data Science & Real-time Big Data Analytics	2 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Riemer, Zehnder
SS 2019	2513400	Emerging Trends in Critical Information Infrastructures	2 SWS	Seminar (S)	Lins, Sunyaev, Thiebes
SS 2019	2595470	Seminar Service Science, Management & Engineering	2 SWS	Seminar (S)	Weinhardt, Nickel, Fichtner, Satzger, Sure-Vetter, Fromm
WS 19/20	2400125	Security and Privacy Awareness	2 SWS	Seminar (S)	Boehm, Seidel-Saul, Volkamer, Aldag, Gerber, Gottschalk
WS 19/20	2512301	Linked Data and the Semantic Web	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Acosta Deibe, Käfer, Heling
WS 19/20	2512311	Real-World Challenges in Data Science und Analytics	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Nickel, Weinhardt, Zehnder, Brandt
WS 19/20	2513500	Kognitive Automobile und Roboter	2 SWS	Seminar (S)	Zöllner
WS 19/20	2595470	Seminar Service Science, Management & Engineering	3 SWS	Seminar (S)	Weinhardt, Satzger, Nickel, Fromm, Fichtner, Sure-Vetter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900090	Data Science & Real-time Big Data Analytics		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900092	Seminar Service Science, Management & Engineering		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900094	Knowledge Discovery and Data Mining		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900114	Selected Issues in Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev
SS 2019	7900187	Emerging Trends in Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev
WS 19/20	7900038	Linked Data and the Semantic Web		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900044	Seminar Service Science, Management & Engineering		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900129	Security and Privacy Awareness		Prüfung (PR)	Volkamer
WS 19/20	7900187	Real-World Challenges in Data Science und Analytics		Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

Platzhalter für Seminarveranstaltungen des Instituts AIFB der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Knowledge Discovery and Data Mining**

2512300, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Beschreibung

Das Seminar beinhaltet verschiedene Methoden des Maschinellen Lernens und Data Mining. Teilnehmer des Seminars sollten grundlegende Kenntnisse des Maschinellen Lernens und Programmierkenntnisse besitzen.

Bemerkungen

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Lehrinhalt

Mögliche Anwendungsgebiete sind z.B.:

- Medizin
- Soziale Medien
- Finanzmarkt

Literatur

Detaillierte Referenzen werden zusammen mit den jeweiligen Themen angegeben. Allgemeine Hintergrundinformationen ergeben sich z.B. aus den folgenden Lehrbüchern:

- Mitchell, T.; Machine Learning
- McGraw Hill, Cook, D.J. and Holder, L.B. (Editors) Mining Graph Data, ISBN:0-471-73190-0
- Wiley, Manning, C. and Schütze, H.; Foundations of Statistical NLP, MIT Press, 1999.

**Data Science & Real-time Big Data Analytics**

2513306, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Beschreibung

Event Processing und Echtzeitdaten sind überall: Finanzmarktdaten, Sensoren, Business Intelligence, Social Media Analytics, Logistik. Viele Anwendungen sammeln große Datenvolumen in Echtzeit und stehen zunehmend vor der Herausforderung diese schnell zu verarbeiten und zeitnah reagieren zu können. Die Herausforderungen dieser Echtzeitverarbeitung erfahren derzeit auch unter dem Begriff „Big Data“ große Aufmerksamkeit. Die komplexe Verarbeitung von Echtzeitdaten erfordert sowohl Wissen über Methoden zur Datenanalyse (Data Science) als auch deren Verarbeitung (Real-Time Analytics). Es werden Seminararbeiten zu beiden dieser Bereiche sowie zu Schnittstellenthematiken angeboten, das Einbringen eigener Ideen ist ausdrücklich erwünscht.

**Emerging Trends in Critical Information Infrastructures**

2513400, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Seminar Service Science, Management & Engineering**2595470, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Im halbjährlichen Wechsel sollen in diesem Seminar Themen zu einem ausgewählten Bereich des Service Science, Management & Engineering bearbeitet werden. Themen beinhalten u.a. Service Innovation, Service Economics, Service Computing, die Transformation und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken sowie Kollaborationsmechanismen für wissensintensive Services.

Auf der Website des KSRI finden Sie weitere Informationen über dieses Seminar: www.ksri.kit.edu

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 60 Stunden

Literatur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.

**Security and Privacy Awareness**2400125, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Termine:

- Kick-Off (mit Themenvergabe): 25.10.19, 11:30-13:00 Geb. 5.20 Raum 1C-01
- Abgabe finale Arbeit: 10.03.20
- Präsentation: 25.03.20

Die Themen werden am Kick-Off vergeben.

Weitere zu den konkreten Themen folgen in Kürze.

ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an **MASTER-Studierende!**

**Linked Data and the Semantic Web**2512301, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Bemerkungen

Linked Data ermöglicht es Daten im Internet maschinell verständlich zu veröffentlichen. Ziel dieses praktischen Seminars ist es, Anwendungen zu erstellen und Algorithmen zu entwickeln, die verknüpfte Daten verbrauchen, bereitstellen oder analysieren.

Die Linked Data Prinzipien sind eine Reihe von Praktiken für die Datenveröffentlichung im Internet. Linked Data baut auf der Web-Architektur auf und nutzt HTTP für den Datenzugriff und RDF für die Beschreibung von Daten und zielt darauf ab, auf Web-Scale-Datenintegration zu erreichen. Es gibt eine riesige Menge an Daten, die nach diesen Prinzipien veröffentlicht werden: Vor kurzem wurden 4,5 Milliarden Fakten mit Informationen über verschiedene Domänen, einschließlich Musik, Filme, Geographie, Naturwissenschaften gezählt. Linked Data wird auch verwendet, um Web-Seiten maschinell verständlich zu machen, entsprechende Annotationen werden von den großen Suchmaschinenanbietern berücksichtigt. Im kleineren Maßstab können auch Geräte im Bereich Internet of Things mit Linked Data abgerufen werden, was die einheitliche Verarbeitung von Gerätedaten und Daten aus dem Web einfach macht.

In diesem praktischen Seminar werden die Studierenden prototypische Anwendungen aufbauen und Algorithmen entwickeln, die verknüpfte Daten verwenden, bereitstellen oder analysieren. Diese Anwendungen und Algorithmen können auch bestehende Anwendungen von Datenbanken zu mobilen Apps erweitern.

Für das Seminar sind Programmierkenntnisse oder Kenntnisse über Webentwicklungswerkzeuge / Technologien dringend empfohlen. Grundkenntnisse über RDF und SPARQL werden ebenfalls empfohlen, können aber während des Seminars erworben werden. Die Studenten werden in Gruppen arbeiten. Seminartreffen werden als Block-Seminar stattfinden.

Mögliche Themensind z.B.:

- Reisesicherheit
- Geodaten
- Nachrichten
- Soziale Medien

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Real-World Challenges in Data Science und Analytics**

2512311, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Bemerkungen

Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.

Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.

Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar "Real-World Challenges in Data Science and Analytics" richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Seminar Service Science, Management & Engineering**

2595470, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Im halbjährlichen Wechsel sollen in diesem Seminar Themen zu einem ausgewählten Bereich des Service Science, Management & Engineering bearbeitet werden. Themen beinhalten u.a. Service Innovation, Service Economics, Service Computing, die Transformation und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken sowie Kollaborationsmechanismen für wissensintensive Services.

Auf der Website des KSRI finden Sie weitere Informationen über dieses Seminar: www.ksri.kit.edu

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen der Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Seminarnote entspricht dabei der Benotung der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Lernziele:

Der/die Studierende

- illustriert und bewertet aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich des Service Science, Management und Engineering,
- wendet Modelle und Techniken des Service Science an, auch mit Blick auf ihre Praxistauglichkeit,
- hat den erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten erfolgreich bewältigt, indem er/sie durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens erlernt,
- besitzt gute rhetorische Fähigkeiten und setzt Präsentationstechniken gut ein.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Empfehlungen:

Der Besuch der Veranstaltung *eServices* [2595466] wird empfohlen.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 60 Stunden

Literatur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.

T

8.349 Teilleistung: Seminar Informatik B (Master) [T-WIWI-103480]**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Informatik**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2512300	Knowledge Discovery and Data Mining	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Färber, Nguyen, Weller
SS 2019	2513306	Data Science & Real-time Big Data Analytics	2 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Riemer, Zehnder
SS 2019	2513400	Emerging Trends in Critical Information Infrastructures	2 SWS	Seminar (S)	Lins, Sunyaev, Thiebes
SS 2019	2595470	Seminar Service Science, Management & Engineering	2 SWS	Seminar (S)	Weinhardt, Nickel, Fichtner, Satzger, Sure-Vetter, Fromm
WS 19/20	2400125	Security and Privacy Awareness	2 SWS	Seminar (S)	Boehm, Seidel-Saul, Volkamer, Aldag, Gerber, Gottschalk
WS 19/20	2512301	Linked Data and the Semantic Web	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Acosta Deibe, Käfer, Heling
WS 19/20	2512311	Real-World Challenges in Data Science und Analytics	3 SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Sure-Vetter, Nickel, Weinhardt, Zehnder, Brandt
WS 19/20	2513500	Kognitive Automobile und Roboter	2 SWS	Seminar (S)	Zöllner
WS 19/20	2595470	Seminar Service Science, Management & Engineering	3 SWS	Seminar (S)	Weinhardt, Satzger, Nickel, Fromm, Fichtner, Sure-Vetter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900090	Data Science & Real-time Big Data Analytics		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900092	Seminar Service Science, Management & Engineering		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900094	Knowledge Discovery and Data Mining		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
SS 2019	7900114	Selected Issues in Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev
SS 2019	7900187	Emerging Trends in Critical Information Infrastructures		Prüfung (PR)	Sunyaev
WS 19/20	7900038	Linked Data and the Semantic Web		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900044	Seminar Service Science, Management & Engineering		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900129	Security and Privacy Awareness		Prüfung (PR)	Volkamer
WS 19/20	7900187	Real-World Challenges in Data Science und Analytics		Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

Platzhalter für Seminarveranstaltungen des Instituts AIFB der KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Knowledge Discovery and Data Mining**

2512300, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Beschreibung

Das Seminar beinhaltet verschiedene Methoden des Maschinellen Lernens und Data Mining. Teilnehmer des Seminars sollten grundlegende Kenntnisse des Maschinellen Lernens und Programmierkenntnisse besitzen.

Bemerkungen

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

Lehrinhalt

Mögliche Anwendungsgebiete sind z.B.:

- Medizin
- Soziale Medien
- Finanzmarkt

Literatur

Detaillierte Referenzen werden zusammen mit den jeweiligen Themen angegeben. Allgemeine Hintergrundinformationen ergeben sich z.B. aus den folgenden Lehrbüchern:

- Mitchell, T.; Machine Learning
- McGraw Hill, Cook, D.J. and Holder, L.B. (Editors) Mining Graph Data, ISBN:0-471-73190-0
- Wiley, Manning, C. and Schütze, H.; Foundations of Statistical NLP, MIT Press, 1999.

**Data Science & Real-time Big Data Analytics**

2513306, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Beschreibung

Event Processing und Echtzeitdaten sind überall: Finanzmarktdaten, Sensoren, Business Intelligence, Social Media Analytics, Logistik. Viele Anwendungen sammeln große Datenvolumen in Echtzeit und stehen zunehmend vor der Herausforderung diese schnell zu verarbeiten und zeitnah reagieren zu können. Die Herausforderungen dieser Echtzeitverarbeitung erfahren derzeit auch unter dem Begriff „Big Data“ große Aufmerksamkeit. Die komplexe Verarbeitung von Echtzeitdaten erfordert sowohl Wissen über Methoden zur Datenanalyse (Data Science) als auch deren Verarbeitung (Real-Time Analytics). Es werden Seminararbeiten zu beiden dieser Bereiche sowie zu Schnittstellenthematiken angeboten, das Einbringen eigener Ideen ist ausdrücklich erwünscht.

**Emerging Trends in Critical Information Infrastructures**

2513400, SS 2019, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Seminar Service Science, Management & Engineering**2595470, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Im halbjährlichen Wechsel sollen in diesem Seminar Themen zu einem ausgewählten Bereich des Service Science, Management & Engineering bearbeitet werden. Themen beinhalten u.a. Service Innovation, Service Economics, Service Computing, die Transformation und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken sowie Kollaborationsmechanismen für wissensintensive Services.

Auf der Website des KSRI finden Sie weitere Informationen über dieses Seminar: www.ksri.kit.edu

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 60 Stunden

Literatur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.

**Security and Privacy Awareness**2400125, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Im Rahmen dieses interdisziplinären Seminars soll die Themen Security Awareness und Privacy Awareness aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Es werden sowohl rechtliche, informationstechnische, psychologische, gesellschaftliche als auch philosophische Aspekte behandelt.

Termine:

- Kick-Off (mit Themenvergabe): 25.10.19, 11:30-13:00 Geb. 5.20 Raum 1C-01
- Abgabe finale Arbeit: 10.03.20
- Präsentation: 25.03.20

Die Themen werden am Kick-Off vergeben.

Weitere zu den konkreten Themen folgen in Kürze.

ACHTUNG: Das Seminar richtet sich nur an **MASTER-Studierende!**

**Linked Data and the Semantic Web**2512301, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Bemerkungen

Linked Data ermöglicht es Daten im Internet maschinell verständlich zu veröffentlichen. Ziel dieses praktischen Seminars ist es, Anwendungen zu erstellen und Algorithmen zu entwickeln, die verknüpfte Daten verbrauchen, bereitstellen oder analysieren.

Die Linked Data Prinzipien sind eine Reihe von Praktiken für die Datenveröffentlichung im Internet. Linked Data baut auf der Web-Architektur auf und nutzt HTTP für den Datenzugriff und RDF für die Beschreibung von Daten und zielt darauf ab, auf Web-Scale-Datenintegration zu erreichen. Es gibt eine riesige Menge an Daten, die nach diesen Prinzipien veröffentlicht werden: Vor kurzem wurden 4,5 Milliarden Fakten mit Informationen über verschiedene Domänen, einschließlich Musik, Filme, Geographie, Naturwissenschaften gezählt. Linked Data wird auch verwendet, um Web-Seiten maschinell verständlich zu machen, entsprechende Annotationen werden von den großen Suchmaschinenanbietern berücksichtigt. Im kleineren Maßstab können auch Geräte im Bereich Internet of Things mit Linked Data abgerufen werden, was die einheitliche Verarbeitung von Gerätedaten und Daten aus dem Web einfach macht.

In diesem praktischen Seminar werden die Studierenden prototypische Anwendungen aufbauen und Algorithmen entwickeln, die verknüpfte Daten verwenden, bereitstellen oder analysieren. Diese Anwendungen und Algorithmen können auch bestehende Anwendungen von Datenbanken zu mobilen Apps erweitern.

Für das Seminar sind Programmierkenntnisse oder Kenntnisse über Webentwicklungswerkzeuge / Technologien dringend empfohlen. Grundkenntnisse über RDF und SPARQL werden ebenfalls empfohlen, können aber während des Seminars erworben werden. Die Studenten werden in Gruppen arbeiten. Seminartreffen werden als Block-Seminar stattfinden.

Mögliche Themensind z.B.:

- Reisesicherheit
- Geodaten
- Nachrichten
- Soziale Medien

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Real-World Challenges in Data Science und Analytics**

2512311, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar / Praktikum (S/P)

Bemerkungen

Im Seminar werden verschiedene Real-World Challenges in Data Science und Analytics bearbeitet.

Im Rahmen dieses Seminars bearbeiten Gruppen von Studierenden eine Case Challenge mit bereitgestellten Daten. Hierbei wird der typische Ablauf eines Data Science Projektes abgebildet: Integration von Daten, Analyse dieser, Modellierung der Entscheidungen und Visualisierung der Ergebnisse.

Während des Seminars werden Lösungskonzepte ausgearbeitet, als Softwarelösung umgesetzt und in einer Zwischen- und Endpräsentation vorgestellt. Das Seminar "Real-World Challenges in Data Science and Analytics" richtet sich an Studierende in Master-Studiengängen.

Die genauen Termine und Informationen zur Anmeldung werden auf der Veranstaltungsseite bekannt gegeben.

**Seminar Service Science, Management & Engineering**

2595470, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Im halbjährlichen Wechsel sollen in diesem Seminar Themen zu einem ausgewählten Bereich des Service Science, Management & Engineering bearbeitet werden. Themen beinhalten u.a. Service Innovation, Service Economics, Service Computing, die Transformation und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken sowie Kollaborationsmechanismen für wissensintensive Services.

Auf der Website des KSRI finden Sie weitere Informationen über dieses Seminar: www.ksri.kit.edu

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen der Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Seminarnote entspricht dabei der Benotung der schriftlichen Leistung, kann aber durch die Präsentationsleistung um bis zu zwei Notenstufen gesenkt bzw. angehoben werden.

Lernziele:

Der/die Studierende

- illustriert und bewertet aktuelle und klassische Fragestellungen im Bereich des Service Science, Management und Engineering,
- wendet Modelle und Techniken des Service Science an, auch mit Blick auf ihre Praxistauglichkeit,
- hat den erste Kontakt mit wissenschaftlichem Arbeiten erfolgreich bewältigt, indem er/sie durch die vertiefte Bearbeitung eines wissenschaftlichen Spezialthemas die Grundsätze wissenschaftlichen Recherchierens und Argumentierens erlernt,
- besitzt gute rhetorische Fähigkeiten und setzt Präsentationstechniken gut ein.

Für eine weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Arbeitens wird bei Studierenden des Masterstudiengangs insbesondere auf die kritische Bearbeitung der Seminarthemen Wert gelegt.

Empfehlungen:

Der Besuch der Veranstaltung *eServices* [2595466] wird empfohlen.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden
- Präsenzzeit: 30 Stunden
- Selbststudium: 60 Stunden

Literatur

Die Basisliteratur wird entsprechend der zu bearbeitenden Themen bereitgestellt.

T

8.350 Teilleistung: Seminar Ingenieurwissenschaften (genehmigungspflichtig) [T-WIWI-108763]**Verantwortung:** Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7311633	Seminar Wir machen ein Patent	Prüfung (PR)	Stork
SS 2019	76-T-MACH-00002	Seminar für Bahnsystemtechnik	Prüfung (PR)	Gratzfeld

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt i.d.R. durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einem Vortrag der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Seminarsitzung und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen der Seminarsitzung (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich i.d.R. aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen zusammen.

Voraussetzungen

Siehe Modulbeschreibung.

Empfehlungen

Keine

T

8.351 Teilleistung: Seminar Mobility Services (Master) [T-WIWI-103174]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Carola Stryja

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Abfassen einer Seminararbeit im Umfang von 15-20 Seiten, einer Präsentation der Ergebnisse und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen (nach §4(2), 3 SPO).

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen (z.B. Seminararbeit, mündl. Vortrag und aktive Beteiligung).

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.

T

8.352 Teilleistung: Seminar Operations Research A (Master) [T-WIWI-103481]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
 Prof. Dr. Steffen Rebennack
 Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550132	Seminar zur Mathematischen Optimierung (MA)	2 SWS	Seminar (S)	Stein, Mohr, Neumann
SS 2019	2550473	Seminar on Power Systems Optimization (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Rebennack, Assistenten
SS 2019	2550491	Seminar zur diskreten Optimierung	SWS	Block (B)	Nickel, Mitarbeiter
WS 19/20	2550473	Seminar on Power Systems Optimization (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Rebennack, Sinske
WS 19/20	2550491	Seminar: Modern OR and Innovative Logistics	2 SWS	Seminar (S)	Nickel, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00025	Seminar Operations Research A (Master)		Prüfung (PR)	Nickel
SS 2019	7900018_SS2019	Seminar Operations Research A (Master)		Prüfung (PR)	Stein
SS 2019	7900251	Seminar Operations Research A (Master)		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleiches Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Seminar zur diskreten Optimierung**2550491, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Lehrinhalt

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Der Vorbesprechungstermin wird im Internet bekannt gegeben.

Anmerkungen

Das Seminar wird in jedem Semester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

**Seminar: Modern OR and Innovative Logistics**2550491, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Lehrinhalt

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Der Vorbesprechungstermin wird im Internet bekannt gegeben.

Anmerkungen

Das Seminar wird in jedem Semester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

T

8.353 Teilleistung: Seminar Operations Research B (Master) [T-WIWI-103482]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
 Prof. Dr. Steffen Rebennack
 Prof. Dr. Oliver Stein

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550132	Seminar zur Mathematischen Optimierung (MA)	2 SWS	Seminar (S)	Stein, Mohr, Neumann
SS 2019	2550473	Seminar on Power Systems Optimization (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Rebennack, Assistenten
SS 2019	2550491	Seminar zur diskreten Optimierung	SWS	Block (B)	Nickel, Mitarbeiter
WS 19/20	2550473	Seminar on Power Systems Optimization (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Rebennack, Sinske
WS 19/20	2550491	Seminar: Modern OR and Innovative Logistics	2 SWS	Seminar (S)	Nickel, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00027	Seminar Operations Research B (Master)		Prüfung (PR)	Nickel
SS 2019	7900018_SS2019	Seminar Operations Research A (Master)		Prüfung (PR)	Stein
SS 2019	7900252	Seminar Operations Research B (Master)		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleiches Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Seminar zur diskreten Optimierung**2550491, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Block (B)****Lehrinhalt**

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Der Vorbesprechungstermin wird im Internet bekannt gegeben.

Anmerkungen

Das Seminar wird in jedem Semester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

**Seminar: Modern OR and Innovative Logistics**2550491, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Seminar (S)****Lehrinhalt**

Die Seminarthemen werden zu Semesterbeginn in einer Vorbesprechung vergeben. Der Vorbesprechungstermin wird im Internet bekannt gegeben.

Anmerkungen

Das Seminar wird in jedem Semester angeboten.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor – und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 15.0 Stunden

Literatur

Die Literatur und die relevanten Quellen werden zu Beginn des Seminars bekannt gegeben.

T

8.354 Teilleistung: Seminar Sensorik [T-ETIT-100707]

Verantwortung: Dr. Wolfgang Menesklou
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)
[M-ETIT-101159 - Sensorik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2304233	Seminar Sensorik	2 SWS	Seminar (S)	Menesklou
WS 19/20	2304233	Seminar Sensorik	2 SWS	Seminar (S)	Menesklou
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7304233	Seminar Sensorik		Prüfung (PR)	Menesklou

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form von Prüfungsleistungen anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO Master 2015 in Form einer mündlichen Prüfung, der Bewertung der schriftlichen Seminararbeit und eines Vortrags.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Vorheriger Besuch der Vorlesung „Sensoren“ wird empfohlen.

**8.355 Teilleistung: Seminar Statistik A (Master) [T-WIWI-103483]**

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2521310	Advanced Topics in Econometrics	2 SWS	Seminar (S)	Schienle, Chen, Görden
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900150	Advanced Topics in Econometrics, Seminar Statistik A (Master)		Prüfung (PR)	Schienle
SS 2019	7900250	Data Mining and Applications (Projektseminar)		Prüfung (PR)	Nakhaeizadeh

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Advanced Topics in Econometrics**

2521310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in Englischer Sprache angeboten.

T

8.356 Teilleistung: Seminar Statistik B (Master) [T-WIWI-103484]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Melanie Schienle

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2521310	Advanced Topics in Econometrics	2 SWS	Seminar (S)	Schienle, Chen, Görden
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900250	Data Mining and Applications (Projektseminar)		Prüfung (PR)	Nakhaeizadeh

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Advanced Topics in Econometrics

2521310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in Englischer Sprache angeboten.

T

8.357 Teilleistung: Seminar Verkehrswesen [T-BGU-100014]

Verantwortung: Bastian Chlond
Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)
[M-WIWI-101808 - Seminarmodul](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232903	Seminar Verkehrswesen	2 SWS	Seminar (S)	Vortisch, Kagerbauer
WS 19/20	6232903	Seminar Verkehrswesen	2 SWS	Seminar (S)	Vortisch, KIT
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245100014	Seminar Verkehrswesen		Prüfung (PR)	Vortisch, Chlond

Erfolgskontrolle(n)

Seminarausarbeitung, ca. 10 Seiten, und Vortrag, ca. 10 min.

Voraussetzungen

Das Seminar ist **genehmigungspflichtig**. Die Genehmigung ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Der Zulassungsantrag wird über das entsprechende Ing.-Seminarformular auf der Download-Seite der Fakultät gestellt.

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Seminar Verkehrswesen

6232903, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Wahlweise auch im WS

T

8.358 Teilleistung: Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master) [T-WIWI-103478]**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2521310	Advanced Topics in Econometrics	2 SWS	Seminar (S)	Schienle, Chen, Görden
SS 2019	2560282	Wirtschaftspolitisches Seminar	2 SWS	Seminar (S)	Ott, Assistenten
SS 2019	2560552	Topics in Political Economics (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Szech, Maus
SS 2019	2560554	Morals and Social Behavior (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Szech, Huber
WS 19/20	2560140	Topics on Political Economics (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Ehrlich, Huber
WS 19/20	2560141	Morals & Social Behavior (Bachelor & Master)	2 SWS	Seminar (S)	Huber, Ehrlich
WS 19/20	2560142	Topics on Political Economics (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Ehrlich, Huber
WS 19/20	2561208	Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung	1 SWS	Seminar (S)	Szimba
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900051	Seminar in Wirtschaftspolitik (Master)		Prüfung (PR)	Ott
SS 2019	7900059	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)		Prüfung (PR)	Szech
SS 2019	7900060	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)		Prüfung (PR)	Szech
SS 2019	7900147	Seminar: Geschichte des ökonomischen Denkens im historischen Zusammenhang		Prüfung (PR)	Fuchs-Seliger
SS 2019	7900222	Seminar: Entscheidungsfindung in der Politik und Wirtschaft: Theorie und Praxis		Prüfung (PR)	Melik-Tangian
SS 2019	7900237	Seminar Strategische Entscheidungen		Prüfung (PR)	Ehrhart
SS 2019	7900266	Seminar in Macroeconomics I		Prüfung (PR)	Scheffel
SS 2019	7900272	Seminar in Macroeconomics II		Prüfung (PR)	Scheffel
SS 2019	7900282	Digital IT-Solutions and Services Transforming the Field of Public Transportation		Prüfung (PR)	Mitusch
SS 2019	791192ee	Topics in Experimental Economics		Prüfung (PR)	Reiß
SS 2019	79sefi2	Seminar Infrastruktur- und Wissenschaftsnetzwerke A (Master)		Prüfung (PR)	Wigger
WS 19/20	7900103	Datengetriebene Innovation und Wissenschaftskommunikation (Master)		Prüfung (PR)	Ott
WS 19/20	7900132	Wirtschaftsregeln, Wirtschaftsethik und Weltreligionen		Prüfung (PR)	Fuchs-Seliger
WS 19/20	79sefi2	Seminar Volkswirtschaftslehre A (Master)		Prüfung (PR)	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Advanced Topics in Econometrics**

2521310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in Englischer Sprache angeboten.

**Topics in Political Economics (Master)**

2560552, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Da die Veranstaltung auf Englisch stattfindet, bitten wir Sie, für Details die englische Beschreibung zu konsultieren.

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

**Morals and Social Behavior (Master)**

2560554, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Da die Veranstaltung auf Englisch stattfindet, bitten wir Sie, für Details die englische Beschreibung zu konsultieren.

Bemerkungen

Teilnehmerzahl begrenzt auf 12 Studierende.

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

**Topics on Political Economics (Bachelor)**

2560140, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.



Topics on Political Economics (Master)

2560142, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

T

8.359 Teilleistung: Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master) [T-WIWI-103477]**Verantwortung:** Professorenschaft des Fachbereichs Volkswirtschaftslehre**Einrichtung:** KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**Bestandteil von:** M-WIWI-101808 - Seminarmodul

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2521310	Advanced Topics in Econometrics	2 SWS	Seminar (S)	Schienle, Chen, Görden
SS 2019	2560282	Wirtschaftspolitisches Seminar	2 SWS	Seminar (S)	Ott, Assistenten
SS 2019	2560552	Topics in Political Economics (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Szech, Maus
SS 2019	2560554	Morals and Social Behavior (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Szech, Huber
WS 19/20	2560140	Topics on Political Economics (Bachelor)	2 SWS	Seminar (S)	Ehrlich, Huber
WS 19/20	2560141	Morals & Social Behavior (Bachelor & Master)	2 SWS	Seminar (S)	Huber, Ehrlich
WS 19/20	2560142	Topics on Political Economics (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Ehrlich, Huber
WS 19/20	2561208	Ausgewählte Aspekte der europäischen Verkehrsplanung und -modellierung	1 SWS	Seminar (S)	Szimba
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900051	Seminar in Wirtschaftspolitik (Master)		Prüfung (PR)	Ott
SS 2019	7900059	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)		Prüfung (PR)	Szech
SS 2019	7900060	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)		Prüfung (PR)	Szech
SS 2019	7900147	Seminar: Geschichte des ökonomischen Denkens im historischen Zusammenhang		Prüfung (PR)	Fuchs-Seligler
SS 2019	7900222	Seminar: Entscheidungsfindung in der Politik und Wirtschaft: Theorie und Praxis		Prüfung (PR)	Melik-Tangian
SS 2019	7900237	Seminar Strategische Entscheidungen		Prüfung (PR)	Ehrhart
SS 2019	7900266	Seminar in Macroeconomics I		Prüfung (PR)	Scheffel
SS 2019	7900272	Seminar in Macroeconomics II		Prüfung (PR)	Scheffel
SS 2019	7900282	Digital IT-Solutions and Services Transforming the Field of Public Transportation		Prüfung (PR)	Mitusch
SS 2019	791192ee	Topics in Experimental Economics		Prüfung (PR)	Reiß
SS 2019	79sefi3	Seminar Infrastruktur- und Wissenschaftsnetzwerke B (Master)		Prüfung (PR)	Wigger
WS 19/20	7900103	Datengetriebene Innovation und Wissenschaftskommunikation (Master)		Prüfung (PR)	Ott
WS 19/20	7900132	Wirtschaftsregeln, Wirtschaftsethik und Weltreligionen		Prüfung (PR)	Fuchs-Seligler
WS 19/20	79sefi3	Seminar Volkswirtschaftslehre B (Master)		Prüfung (PR)	Wigger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art. In die Bewertung fließen folgende Aspekte ein:

- Regelmäßige Teilnahme an den Seminarterminen
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas nach wissenschaftlichen Methoden
- Vortrag zum Thema der Seminararbeit.

Das Punkteschema für die Bewertung legt der/die Dozent/in der jeweiligen Lehrveranstaltung fest. Es wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung im Vorlesungsverzeichnis unter <https://campus.kit.edu/>.

Anmerkungen

In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Die verfügbaren Seminarplätze werden im WiWi-Portal unter <https://portal.wiwi.kit.edu> aufgeführt.

Im Master-Seminarmodul ist es möglich, zwei Seminare des gleichen Fachs (z.B. "Informatik") zu absolvieren. Aus systemtechnischen Gründen ist es deshalb leider erforderlich, die Seminarplatzhalter (z.B. "Seminar Informatik") zu doppeln und in zwei Versionen im Seminarmodul anzubieten ("Seminar Informatik A" bzw. "Seminar Informatik B"). Bitte benutzen Sie bei der Online-Anmeldung des ersten Seminars grundsätzlich die A-Variante.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Advanced Topics in Econometrics**

2521310, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in Englischer Sprache angeboten.

**Topics in Political Economics (Master)**

2560552, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Da die Veranstaltung auf Englisch stattfindet, bitten wir Sie, für Details die englische Beschreibung zu konsultieren.

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

**Morals and Social Behavior (Master)**

2560554, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Da die Veranstaltung auf Englisch stattfindet, bitten wir Sie, für Details die englische Beschreibung zu konsultieren.

Bemerkungen

Teilnehmerzahl begrenzt auf 12 Studierende.

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

**Topics on Political Economics (Bachelor)**

2560140, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.



Topics on Political Economics (Master)

2560142, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Arbeitsaufwand

Ca. 90 Stunden.

T

8.360 Teilleistung: Seminarpraktikum Digital Service Systems [T-WIWI-106563]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102808 - Digital Service Systems in Industry](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540554	Practical Seminar: Information Systems & Service Design	3 SWS	Vorlesung (V)	Mädche
WS 19/20	2540554	Practical Seminar: Information Systems & Service Design	3 SWS	Seminar (S)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation, einer Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten praktischen Komponenten und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen (nach §4(2), 3 SPO).

Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen (z.B. Dokumentation, mündl. Vortrag, praktische Ausarbeitung sowie aktive Beteiligung).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Teilleistung wurde im Sommersemester 2017 umbenannt in "Seminarpraktikum Digital Service Systems". Das aktuelle Angebot der Seminarpraktikathemen wird auf der Webseite www.ksri.kit.edu bekannt gegeben.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Practical Seminar: Information Systems & Service Design

2540554, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Contemporary trends of every increasing digitalization in businesses lead to new challenges and fusion of technologies blurring the lines between the digital, physical and biological spheres, thereby calling for a new approaches for corporate management. Recently, physician Michio Kaku put it like the following: "The destiny of computers – like other mass technologies like electricity, paper, and running water- is to become invisible, that is, to disappear into the fabric of our lives, to be everywhere and nowhere, silently and seamlessly carrying out our wishes." Michio Kaku (2016)

In the Practical Seminar Digital Service Design students address a real-world challenge in businesses and apply digital service design practices and tools. Furthermore, during the time of the seminar the students prototypical implement a running digital service.

Real-world challenges will vary over time. This time, the challenges are from the domain of **Future Corporate Management**. The practical seminar is carried out in close cooperation with SAP SE and leverages state-of-the-art digital platforms for prototyping.

Lehrinhalt

- Foundations
- Digital Service Design Challenges in Future Corporate Management
- Basics of Digital Service Design practices and tools
- Prototyping and development Digital Services
- Delivering digital service prototypes

T

8.361 Teilleistung: Seminarpraktikum Service Innovation [T-WIWI-102799]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Unregelmäßig	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation, einer Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten praktischen Komponenten und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen (nach §4(2), 3 SPO).

Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen (z.B. Dokumentation, mündl. Vortrag, praktische Ausarbeitung sowie aktive Beteiligung).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse über Service Innovation Methoden vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltung Service Innovation [2540468] im Vorfeld zu besuchen.

Anmerkungen

Aufgrund der Projektarbeit ist die Zahl der Teilnehmer des Seminarpraktikums beschränkt und die Teilnahme setzt Kenntnisse der Modelle, Konzepte und Vorgehensweisen voraus, die in der Vorlesung Service Innovation gelehrt werden. Der vorherige Besuch der Vorlesung Service Innovation oder der Nachweis äquivalenter Kenntnisse ist für die Teilnahme an diesem Seminarpraktikum verpflichtend. Informationen zur Anmeldung werden auf den Seiten zur Lehrveranstaltung veröffentlicht.

Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.

T

8.362 Teilleistung: Seminarpraktikum: Advanced Analytics [T-WIWI-108765]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103118 - Data Science: Data-Driven User Modeling](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900211	Seminarpraktikum: Advanced Analytics	Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

The assessment consists of practical work in the field of advanced analytics, a seminar paper, a presentation of the results and the contribution to the discussion (according to §4(2), 3 of the examination regulation). The final grade is based on the evaluation of each component (seminar paper, oral presentation, and active participation).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

At least one module offered by the institute should have been chosen before attending this seminar.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Die Veranstaltung wird nicht regelmäßig angeboten.

T

8.363 Teilleistung: Seminarpraktikum: Data-Driven Information Systems [T-WIWI-106207]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
 Prof.Dr. Thomas Setzer
 Prof. Dr. Christof Weinhardt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)

The assessment consists of a seminar paper, a presentation of the results and the contribution to the discussion (according to §4(2), 3 of the examination regulation). The final grade is based on the evaluation of each component (seminar paper, oral presentation, and active participation).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

At least one module offered by the institute should have been chosen before attending this seminar.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. Sie wird nicht regelmäßig angeboten.

T

8.364 Teilleistung: Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design [T-WIWI-108437]

Verantwortung: Prof. Dr. Alexander Mädche
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering](#)
[M-WIWI-104068 - Information Systems in Organizations](#)
[M-WIWI-104080 - Designing Interactive Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2540554	Practical Seminar: Information Systems & Service Design	3 SWS	Vorlesung (V)	Mädche
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900261	Information Systems and Design (ISSD) Seminar		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900262	Seminarpraktikum: Information Systems und Service Design		Prüfung (PR)	Mädche
SS 2019	7900265	Interactive Analytics Seminar		Prüfung (PR)	Mädche

Erfolgskontrolle(n)

The assessment of this course is according to §4(2), 3 SPO in form of a written documentation, a presentation of the outcome of the conducted practical components and an active participation in class. Please take into account that, beside the written documentation, also a practical component (e.g. implementation of a prototype) is part of the course. Please examine the course description for the particular tasks. The final mark is based on the graded and weighted attainments (such as the written documentation, presentation, practical work and an active participation in class).

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Der Besuch der Veranstaltung „Digital Service Design“ wird empfohlen, aber nicht vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird in englischer Sprache gehalten. In Wintersemestern wird die Veranstaltung nur als Seminar angeboten.

T

8.365 Teilleistung: Sensoren [T-ETIT-101911]

Verantwortung: Dr. Wolfgang Menesklou
Einrichtung: KIT-Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Bestandteil von: [M-ETIT-101158 - Sensorik I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2304231	Sensoren	2 SWS	Vorlesung (V)	Menesklou
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7304231	Sensoren		Prüfung (PR)	Menesklou

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 2 Stunden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Grundlagen in Werkstoffkunde (z.B. Vorlesung „Passive Bauelemente“) sind hilfreich.

T

8.366 Teilleistung: Service Analytics A [T-WIWI-105778]

Verantwortung: Prof. Dr. Hansjörg Fromm
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-101470 - Data Science: Advanced CRM](#)
[M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)
[M-WIWI-103117 - Data Science: Data-Driven Information Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2595501	Service Analytics A	2 SWS	Vorlesung (V)	Fromm, Setzer
SS 2019	2595502	Übung zu Service Analytics A	1 SWS	Übung (Ü)	Baier, Kühl
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900220	Service Analytics A (Hauptklausur am 12.08.2019)		Prüfung (PR)	Fromm, Setzer
SS 2019	7900293	Service Analytics A (Nachklausur am 29.10.2019)		Prüfung (PR)	Fromm, Setzer
WS 19/20	7900086	Service Analytics A (Nachklausur am 29.10.2019)		Prüfung (PR)	Fromm

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) nach §4(2), 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Die Lehrveranstaltung richtet sich an Studierende im Masterstudium mit grundlegendem Wissen in den Gebieten Operations Research sowie deskriptive und induktive Statistik.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Service Analytics A

2595501, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Heutige serviceorientierte Unternehmen beginnen damit die Art wie Services geplant, ausgeführt und personalisiert werden zu optimieren, indem sie große Mengen an Daten von Kunden, IT-Systemen oder Sensoren analysieren. Indem Statistik und Optimierungsmethoden weiter fortschreiten, werden Fähigkeiten und Expertise in fortgeschrittener Datenanalyse und daten- bzw. tatsachenbezogener Optimierung überlebenswichtig für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. In dieser Vorlesung werden relevante Methoden und Werkzeuge als Bündel betrachtet, wobei ein starker Fokus auf ihre gegenseitige Wechselbeziehung gelegt wird. Studierende lernen große Mengen an potenziell unvollständigen und ungenauen Daten zu analysieren und zu strukturieren, multivariate Statistiken zum Filtern und Reduzieren der Daten anzuwenden, zukünftiges Verhalten und Systemdynamik vorherzusagen sowie daten- und tatsachenbasierende Serviceplanung und Entscheidungsmodelle zu formulieren.

Die Veranstaltungen dieser Vorlesung enthalten im Detail:

- Gemeinschaftliches Schaffen von Wert zwischen Unternehmen
- Ausstattung, Messen und Monitoring von Servicesystemen
- Deskriptive, voraussagende und präskriptive Analyse
- Nutzungsmerkmale und Kundendynamik
- Big Data, Dimensionalitätsreduktion und Echtzeitanalyse
- Systemmodelle und "Was wäre wenn"-Analyse
- Robuste Mechanismen für Servicemanagement
- Industrieranwendungen für Serviceanalytik

Übung

Vorlesungsbegleitend findet eine Übung statt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

- The Geometry of Multivariate Statistics, Wickens, T. D., Psychology Press, 2014.
- Data Mining: Concepts and Techniques, Han, J., Pei, J., Kamber, M., Elsevier, 2011.
- Data Mining and Analysis, Zaki, M. J., Meira Jr, W., Meira, W., Cambridge University Press, 2014.
- An Introduction to Statistical Learning with Applications in R, James, G. et al., Springer, 2013.
- Forecasting – Principles and Practice, Hyndman, R. J., Athanasopoulos, G., OTexts, 2018.
- Fundamentals of Predictive Text Mining, Weiss S. M. et al., Springer, 2015.

Paper:

- How Big Data can make Big Impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. International Journal of Production Economics, 2015.
- Business Intelligence and Analytics: from Big Data to Big Impact, Chen, H. et al., MIS quarterly, 2012.
- Building Watson – An Overview of the DeepQA Project, Ferrucci, D. et al., AI Magazine, 2010.

Weitere Pflichtliteratur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.367 Teilleistung: Service Design Thinking [T-WIWI-102849]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101503 - Service Design Thinking](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	12	Unregelmäßig	3

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900217	Service Design Thinking (24.06.2019)	Prüfung (PR)	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (Fallstudie, Workshops, Abschlusspräsentation).

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung ist Pflicht im Modul und muss geprüft werden.

Empfehlungen

Diese Veranstaltung findet in englischer Sprache statt – Teilnehmer sollten sicher in Schrift und Sprache sein. Unsere bisherigen Teilnehmer fanden es empfehlenswert, das Modul zu Beginn des Master-Programms zu belegen.

Anmerkungen

Aufgrund der Projektarbeit ist die Zahl der Teilnehmer beschränkt.

Das Modul (und auch die Teilleistung) geht über zwei Semester. Es startet jedes Jahr Ende September und läuft bis Ende Juni des darauffolgenden Jahres. Ein Einstieg ist nur zu Programmstart im September (Bewerbung im Mai/Juni) möglich.

Weitergehende Informationen zu Bewerbungsprozess und dem Programm selbst finden Sie in der Teilleistungsbeschreibung sowie über

die Website des Programms (<http://sdt-karlsruhe.de>). Ferner führt das KSRI jedes Jahr im Mai eine Informationsveranstaltung zum Programm durch.

Dieses Modul ist Teil des KSRI-Lehrprofils „Digital Service Systems“. Weitere Informationen zu einer möglichen service-spezifischen Profilierung sind unter www.ksri.kit.edu/teaching zu finden.

T

8.368 Teilleistung: Service Innovation [T-WIWI-102641]

Verantwortung: Prof. Dr. Gerhard Satzger
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101448 - Service Management](#)
[M-WIWI-102806 - Service Innovation, Design & Engineering](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2595468	Service Innovation	2 SWS	Vorlesung (V)	Satzger
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900221	Service Innovation (Hauptklausur am 20.08.2019)		Prüfung (PR)	Satzger

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60min. schriftlichen Prüfung (Klausur) und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Service Innovation

2595468, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Während Innovation in Produktion oder Landwirtschaft auf umfassende Forschungsergebnisse, Erfahrung und erprobte Methoden zurückgreifen kann, hat das Wissen über Innovation im Dienstleistungssektor diesen Reifegrad noch nicht erreicht. Während viele Organisationen etablierte Prozesse haben, um Innovationen bei Produkten zu unterstützen, ist die Innovation von Dienstleistungen in vielen Firmen immer noch ein relativ schwieriges und komplexes Unterfangen.

In dieser Veranstaltung werden wir

- den Stand der Forschung kennenlernen
- Produkt- und Serviceinnovation vergleichen
- Tools und Methoden für die Erkennung technologischer Trends und die Innovation von Services kennenlernen
- untersuchen wie die Diffusion von Innovationen funktioniert
- Fallstudien analysieren
- offene vs. geschlossene Innovation kennenlernen
- lernen, wie man Communities für Innovation nutzen kann und
- verstehen, welche Hürden und Erfolgsfaktoren es für Service Innovation gibt und wie man Service Innovation managen, incentivieren und fördern kann

Lehrinhalt

Während Innovation in Produktion oder Landwirtschaft auf umfassende Forschungsergebnisse, Erfahrung und erprobte Methoden zurückgreifen kann, hat das Wissen über Innovation im Dienstleistungssektor diesen Reifegrad noch nicht erreicht. Während viele Organisationen etablierte Prozesse haben, um Innovationen bei Produkten zu unterstützen, ist die Innovation von Dienstleistungen in vielen Firmen immer noch ein relativ schwieriges und komplexes Unterfangen. In dieser Veranstaltung werden wir den Stand der Forschung kennenlernen, Produkt- und Serviceinnovation vergleichen, untersuchen wie die Diffusion von Innovationen funktioniert, Fallstudien analysieren, offene vs. geschlossene Innovation kennenlernen und lernen, wie man eine breite Auswahl an Werkzeugen, die im Kontext von Service Innovation angewendet werden können, nutzt. Darunter befinden sich z.B. der anwenderorientierte Service Design Thinking Ansatz, sowie eine Sammlung an Werkzeugen, um Annahmen über die Auswirkungen von Technologien treffen zu können.

Anmerkungen

Die LP der Lehrveranstaltung wurden zum Wintersemester 2014/15 auf 4,5 LP reduziert.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 105 Stunden

Literatur

- Cardoso, J., Fromm, H., Nickel, S., Satzger, G., Studer, R., & Weinhardt, C. (Eds.). (2015). Fundamentals of service systems (Vol. 12). Heidelberg: Springer.
- Lusch, R. F., & Nambisan, S. (2015). Service innovation: A service-dominant logic perspective. *MIS quarterly*, 39(1).
- Christensen, Clayton M. (2003). *The Innovator's Dilemma - when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Rogers, S. (2003). *Diffusion of innovations*. 5. ed. New York: Free Press.
- Chesbrough, H. W. (2011). *Open services innovation - rethinking your business to grow and compete in a new era*. 1. ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- Uebernicketel, F., Brenner, W., Pukall, B., Naef, T., & Schindlholzer, B. (2015). *Design Thinking: Das Handbuch*. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.
- Runco, M.A. (2014). *Creativity – Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. 2. ed. Amsterdam: Academic Press

T

8.369 Teilleistung: Sicherheitsmanagement im Straßenwesen [T-BGU-101674]

Verantwortung: Dr.-Ing. Matthias Zimmermann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101066 - Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6233906	Sicherheitsmanagement im Straßenwesen	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Zimmermann

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit 15 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Sicherheitsmanagement im Straßenwesen6233906, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung / Übung (VÜ)****Lehrinhalt**

In dieser Lehrveranstaltung werden die Inhalte der Verkehrssicherheitsarbeit von Seiten der Baulastträger, der Straßenverkehrsbehörden und der Polizei (Unfallaufnahme, Unfallanalyse, Beurteilung der Verkehrssicherheit von Netzen, Strecken und Knotenpunkten etc.), von Seiten der Wissenschaft (sicherheitsrelevante Aspekte im technischen Regelwerk) und im Lebenszyklus einer Straße (Sicherheitsaudits in der Planung, im Entwurf und während des Betriebs) vorgestellt, erörtert und grundsätzliche Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert.

T

8.370 Teilleistung: Sicherheitstechnik [T-MACH-105171]

Verantwortung: Hans-Peter Kany
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101263 - Einführung in die Logistik](#)
[M-MACH-101278 - Materialfluss in vernetzten Logistiksystemen](#)
[M-MACH-104888 - Vertiefungsmodul Logistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2117061	Sicherheitstechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Kany
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7600017	Sicherheitstechnik		Prüfung (PR)	Kany

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Sicherheitstechnik

2117061, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Präsentationen

Bemerkungen**Medien**

Präsentationen

Lehrinhalte

Die Lehrveranstaltung vermittelt Basiswissen über die Sicherheitstechnik. Im Speziellen beschäftigt sie sich mit den Grundlagen von Gesundheit am Arbeitsplatz und Arbeitssicherheit in Deutschland, den nationalen und europäischen Sicherheitsregeln und den Grundlagen sicherheitsgerechter Maschinenkonstruktionen. Die Umsetzung dieser Aspekte wird an Beispielen aus der Förder- und Lagertechnik dargestellt. Schwerpunkte dieser Vorlesung sind: Grundlagen des Arbeitsschutzes, Sicherheitstechnisches Regelwerk, Sicherheitstechnische Grundprinzipien für die Konstruktion von Maschinen, Schutzeinrichtungen und -systeme, Systemsicherheit mit Risikoanalysen, Elektronik in der Sicherheitstechnik, Sicherheitstechnik in der Lager- und Fördertechnik, Elektrische Gefahren, Ergonomie. Behandelt werden also v.a. die technischen Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken

Lernziele

Die Studierenden können:

- relevante Sicherheitskonzepte der Sicherheitstechnik benennen und beschreiben,
- Grundlagen von Gesundheit am Arbeitsplatz und Arbeitssicherheit in Deutschland erläutern,
- mit Hilfe der nationalen und europäischen Sicherheitsregeln und den Grundlagen sicherheitsgerechter Maschinenkonstruktionen Systeme beurteilen und
- diese Aspekte an Beispielen aus der Förder- und Lagertechnik umsetzen.

Empfehlungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Anmerkungen

Termine: siehe IFL-Homepage

Lehrinhalt

Die Lehrveranstaltung vermittelt Basiswissen über die Sicherheitstechnik. Im Speziellen beschäftigt sie sich mit den Grundlagen von Gesundheit am Arbeitsplatz und Arbeitssicherheit in Deutschland, den nationalen und europäischen Sicherheitsregeln und den Grundlagen sicherheitsgerechter Maschinenkonstruktionen. Die Umsetzung dieser Aspekte wird an Beispielen aus der Förder- und Lagertechnik dargestellt. Schwerpunkte dieser Vorlesung sind: Grundlagen des Arbeitsschutzes, Sicherheitstechnisches Regelwerk, Sicherheitstechnische Grundprinzipien für die Konstruktion von Maschinen, Schutzeinrichtungen und -systeme, Systemsicherheit mit Risikoanalysen, Elektronik in der Sicherheitstechnik, Sicherheitstechnik in der Lager- und Fördertechnik, Elektrische Gefahren, Ergonomie. Behandelt werden also v.a. die technischen Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken

Anmerkungen

keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Defren/Wickert: Sicherheit für den Maschinen- und Anlagenbau, Druckerei und

Verlag: H. von Ameln, Ratingen

T

8.371 Teilleistung: SIL Entrepreneurship Projekt [T-WIWI-110166]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab \(SIL\) 1](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Seminararbeit und deren Präsentation, sowie der aktiven Beteiligung an der Seminarveranstaltung. Zusätzlich sind im Ablauf der Lehrveranstaltung kleinere, unbenotete Abgaben zur Fortschrittskontrolle vorgesehen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

T

8.372 Teilleistung: SIL Entrepreneurship Vertiefung [T-WIWI-110287]

Verantwortung: Prof. Dr. Orestis Terzidis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-105010 - Student Innovation Lab \(SIL\) 1](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (§4(2), 3 SPO) Die Note ergibt sich aus der Bewertung der Seminararbeit und deren Präsentation, sowie der aktiven Beteiligung an der Seminarveranstaltung. Zusätzlich sind im Ablauf der Lehrveranstaltung kleinere, unbenotete Abgaben zur Fortschrittskontrolle vorgesehen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

T

8.373 Teilleistung: Simulation gekoppelter Systeme [T-MACH-105172]

Verantwortung:	Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer Yusheng Xiang
Einrichtung:	KIT-Fakultät für Maschinenbau KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen
Bestandteil von:	M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2114095	Simulation gekoppelter Systeme	2 SWS	Vorlesung (V)	Geimer, Xiang
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76T-MACH-102172	Simulation gekoppelter Systeme		Prüfung (PR)	Geimer
SS 2019	76T-MACH-105172	Simulation gekoppelter Systeme		Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76T-MACH-105172	Simulation gekoppelter Systeme		Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Eine vorherige Anmeldung ist erforderlich, die Details werden auf den Webseiten des *Instituts für Fahrzeugsystemtechnik/Teilinstitut Mobile Arbeitsmaschinen* angekündigt. Bei zu vielen Interessenten findet eine Auswahl unter allen Interessenten nach Qualifikation statt.

Voraussetzungen

Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung ist die Erstellung eines Berichts während des Semesters. Die Teilleistung mit der Kennung T-MACH-108888 muss bestanden sein.

Empfehlungen

Empfehlungswerte sind:

- Kenntnisse in ProE (idealerweise in der aktuellen Version)
- Grundkenntnisse in Matlab/Simulink
- Grundkenntnisse Maschinendynamik
- Grundkenntnisse Hydraulik

Anmerkungen**Lernziele:**

Nach Abschluss der Veranstaltung können die Studierenden:

- eine gekoppelte Simulation aufbauen
- Modelle parametrieren
- Simulation durchführen
- Troubleshooting
- Ergebnisse auf Plausibilität kontrollieren

Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt.

Inhalt:

- Erlernen der Grundlagen von Mehrkörper- und Hydrauliksimulationsprogrammen
- Möglichkeiten einer gekoppelten Simulation
- Durchführung einer Simulation am Beispiel des Radladers
- Darstellung der Ergebnisse in einem kurzen Bericht

Literatur:

Diverse Handbücher zu den Softwaretools in PDF-Form

Informationen zum verwendeten Radlader

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Simulation gekoppelter Systeme

2114095, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Erlernen der Grundlagen von Mehrkörper- und Hydrauliksimulationsprogrammen
- Möglichkeiten einer gekoppelten Simulation
- Durchführung einer Simulation am Beispiel des Radladers
- Darstellung der Ergebnisse in einem kurzen Bericht

Arbeitsaufwand

- Präsenzzeit: 21 Stunden
- Selbststudium: 92 Stunden

Literatur

Weiterführende Literatur:

- Diverse Handbücher zu den Softwaretools in PDF-Form
- Informationen zum verwendeten Radlader

T

8.374 Teilleistung: Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung [T-MACH-108888]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer
Yusheng Xiang

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich Mobile Arbeitsmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101265 - Fahrzeugentwicklung](#)
[M-MACH-101267 - Mobile Arbeitsmaschinen](#)

Teilleistungsart
Studienleistung

Leistungspunkte
0

Turnus
Jedes Sommersemester

Version
1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	76-T-MACH-108888	Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer
WS 19/20	76-T-MACH-108888	Simulation gekoppelter Systeme - Vorleistung	Prüfung (PR)	Geimer

Erfolgskontrolle(n)

Anfertigung Semesterbericht

Voraussetzungen

keine

T

8.375 Teilleistung: Simulation stochastischer Systeme [T-WIWI-106552]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Prof. Dr. Steffen Rebennack

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-103289 - Stochastische Optimierung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Der Vorlesungsturnus ist derzeit noch unklar.

T

8.376 Teilleistung: Simulation von Verkehr [T-BGU-101800]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232804	Simulation von Verkehr	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Vortisch, Mitarbeiter/innen
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101800	Simulation von Verkehr		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.377 Teilleistung: Smart Energy Infrastructure [T-WIWI-107464]

Verantwortung: Dr. Armin Ardone
Dr. Dr. Andrej Marko Pustisek

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581023	(Smart) Energy Infrastructure	2 SWS	Vorlesung (V)	Ardone, Pustisek, Jochem
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981023	Smart Energy Infrastructure		Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Wintersemester 2017/2018.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

(Smart) Energy Infrastructure

2581023, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

1. Einführung
 1. Formalia
 2. Abgrenzung der Thematik
2. Begriffe, Konzepte und Grundlagen
 1. Energie und Energieträger
 2. Marktkonzepte und Bedeutung der Infrastruktur
 3. Transport
 4. Speicherung
 5. Infrastruktur
 1. Transport(leitungen)
 2. Speicher
 3. Steuerung
 6. Netz(werk)
 7. „Smart Grid“
3. Bedeutung der Infrastruktur
 1. Politisch
 2. Wirtschaftlich
 3. Technisch
 4. Relevanz und aktuelle Entwicklung
 5. Synergiepotenziale (potenzielle Verbundeffekte) zwischen den einzelnen Infrastrukturkomponenten
4. Exkurs: Regulierung der Energieinfrastruktur
5. Erdgastransport
 1. Technische Grundlagen und Beschreibung des Erdgastransports
 1. Leitung
 2. LNG
 2. Kosten
 3. Marktteilnehmer
 4. Preise und Preissysteme
 5. Transportverträge
 1. Kategorisierung
 2. (Transport-)produkte
 3. Bestandteile
6. Erdgasspeicher
 1. Technische Grundlagen und Beschreibung der Erdgasspeicher
 2. Kosten
 3. Marktteilnehmer
 4. Preise und Preissysteme
 5. Speicherverträge
 1. Kategorisierung
 2. Produktdefinition
 3. Bestandteile
 6. Marktsituation
 1. Deutschland
 2. Europa
7. Elektrizitätstransport
 1. Technische Grundlagen und Beschreibung des Stromtransports
 2. Kosten
 3. Marktteilnehmer
 4. Preise und Preissysteme
 5. Marktsituation
 1. Deutschland
 2. Europa
8. Überblick Öltransport
 1. Leitung
 2. Schiff
 3. Straße (LKW)

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3 Leistungspunkten: ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 60 Stunden

T

8.378 Teilleistung: Smart Grid Applications [T-WIWI-107504]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101446 - Market Engineering](#)
[M-WIWI-103720 - eEnergy: Markets, Services and Systems](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2540452	Smart Grid Applications	2 SWS	Vorlesung (V)	Staudt, van Dinther
WS 19/20	2540453	Übung zu Smart Grid Applications	1 SWS	Vorlesung (V)	Staudt, Golla

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Veranstaltung wird erstmalig im Wintersemester 2018/19 angeboten.

T

8.379 Teilleistung: Social Choice Theory [T-WIWI-102859]

Verantwortung: Prof. Dr. Clemens Puppe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101500 - Microeconomic Theory](#)
[M-WIWI-101504 - Collective Decision Making](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2520537	Social Choice Theory	2 SWS	Vorlesung (V)	Puppe, Müller
SS 2019	2520539	Übung zu Social Choice Theory	1 SWS	Übung (Ü)	Puppe, Müller
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900239	Social Choice Theory		Prüfung (PR)	Puppe
SS 2019	7900240	Social Choice Theory		Prüfung (PR)	Puppe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Social Choice Theory

2520537, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Der Kurs beinhaltet eine umfassende Betrachtung der Aggregation von Präferenzen und der Judgement Aggregation. Insbesondere werden allgemeine Resultate hergeleitet, die das berühmte Unmöglichkeitstheorem von Arrow und Gibbards Oligarchy-Theorem als Korollare beinhalten. Der zweite Teil des Kurses widmet sich der Voting Theory. Unter anderem wird das Gibbard-Satterthwaite Theorem bewiesen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Basisliteratur:

- Herve´ Moulin: Axioms of Cooperative Decision Making, Cambridge University Press, 1988
- Christian List and Clemens Puppe: Judgement Aggregation. A survey, in: Handbook of rational & social choice, P.Anand,P.Pattanaik, C.Puppe (Eds.), Oxford University Press 2009.

weiterführende Literatur:

- Amartya Sen: Collective Choice and Social Welfare, Holden-Day, 1970
- Wulf Gaertner: A Primer in Social Choice Theory, revised edition, Oxford University Press, 2009
- Wulf Gaertner: Domain Conditions in Social Choice Theory, Oxford University Press, 2001

T

8.380 Teilleistung: Software-Qualitätsmanagement [T-WIWI-102895]

Verantwortung: Prof. Dr. Andreas Oberweis
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511208	Software-Qualitätsmanagement	2 SWS	Vorlesung (V)	Oberweis
SS 2019	2511209	Übungen zu Software-Qualitätsmanagement	1 SWS	Übung (Ü)	Oberweis, N.N.
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900031	Software-Qualitätsmanagement		Prüfung (PR)	Oberweis
WS 19/20	7900027	Software-Qualitätsmanagement		Prüfung (PR)	Oberweis

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO. Sie findet in der ersten Woche nach der Vorlesungszeit statt.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Bis einschließlich SS 2014 lautete der LV-Titel "Softwaretechnik: Qualitätsmanagement".

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Software-Qualitätsmanagement

2511208, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt Grundlagen zum aktiven Software-Qualitätsmanagement (Qualitätsplanung, Qualitätsprüfung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung) und veranschaulicht diese anhand konkreter Beispiele, wie sie derzeit in der industriellen Softwareentwicklung Anwendung finden. Stichworte aus dem Inhalt sind: Software und Softwarequalität, Vorgehensmodelle, Softwareprozessqualität, ISO 9000-3, CMM(I), BOOTSTRAP, SPICE, Software-Tests.

Anmerkungen

Bis einschließlich SS 2014 lautete der LV-Titel "Softwaretechnik: Qualitätsmanagement".

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

Vorlesung 30h

Übung 15h

Vor- bzw. Nachbereitung der Vorlesung 30h

Vor- bzw. Nachbereitung der Übung 30h

Prüfungsvorbereitung 44h

Prüfung 1h

Summe: 150h

Literatur

- Helmut Balzert: Lehrbuch der Software-Technik. Spektrum-Verlag 2008
- Peter Liggesmeyer: Software-Qualität, Testen, Analysieren und Verifizieren von Software. Spektrum Akademischer Verlag 2002
- Mauro Pezzè, Michal Young: Software testen und analysieren. Oldenbourg Verlag 2009

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben.

T

8.381 Teilleistung: Soziale Innovationen unter die Lupe genommen [T-WIWI-109932]

Verantwortung: Dr. Daniela Beyer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2545105	Soziale Innovation unter die Lupe genommen	2 SWS	Seminar (S)	Beyer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900017	Soziale Innovationen unter die Lupe genommen		Prüfung (PR)	Weissenberger-Eibl

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung) nach § 4(2), 3 SPO.

Die Note setzt sich zusammen aus einem Innovationsplan (vergleichbar mit einem Exposé) (15%), einem Leitfadeninterview (25%), einer Präsentation der Ergebnisse (20%) und einer Seminararbeit (40%).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

T

8.382 Teilleistung: Spatial Economics [T-WIWI-103107]

Verantwortung: Prof. Dr. Ingrid Ott
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101485 - Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung](#)
[M-WIWI-101496 - Wachstum und Agglomeration](#)
[M-WIWI-101497 - Agglomeration und Innovation](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2561260	Spatial Economics	2 SWS	Vorlesung (V)	Ott
WS 19/20	2561261	Übung zu Spatial Economics	1 SWS	Übung (Ü)	Ott, Bälz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900103	Spatial Economics		Prüfung (PR)	Ott

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden grundlegende mikro- und makroökonomische Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie beispielsweise in den Veranstaltungen "Volkswirtschaftslehre I" [2600012] und "Volkswirtschaftslehre II" [2600014] vermittelt werden. Außerdem wird ein Interesse an quantitativ-mathematischer Modellierung vorausgesetzt. Der Besuch der Veranstaltung "Einführung in die Wirtschaftspolitik" [2560280] wird empfohlen.

Anmerkungen

Aufgrund des Forschungssemesters von Prof. Dr. Ingrid Ott wird die Lehrveranstaltung zur Teilleistung im Wintersemester 2018/19 nicht angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Spatial Economics

2561260, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Geographie, Handel und Entwicklung
 Geographie und ökonomische Theorie
 Kernmodelle der ökonomischen Geographie und empirische Evidenz
 Agglomeration, Home Market Effect (HME), räumliche Lohnstrukturen
 Anwendungen und Erweiterungen

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden
 Präsenzzeit: 30 Stunden
 Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden
 Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Steven Brakman, Harry Garretsen, Charles van Marrewijk (2009), The New Introduction to Geographical Economics
 Weitere Literatur wird im Laufe der Veranstaltung bekanntgegeben.

T

8.383 Teilleistung: Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik [T-WIWI-109940]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101410 - Business & Service Engineering](#)
[M-WIWI-101411 - Information Engineering](#)
[M-WIWI-101506 - Service Analytics](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4,5	Jedes Semester	2

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900224	Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik	Prüfung (PR)	Weinhardt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch das Ausarbeiten einer schriftlichen Dokumentation, einer Präsentation der Ergebnisse der durchgeführten praktischen Komponenten und der aktiven Beteiligung an den Diskussionen (nach §4(2), 3 SPO).

Bitte beachten Sie, dass auch eine praktische Komponente wie die Durchführung einer Umfrage, oder die Implementierung einer Applikation neben der schriftlichen Ausarbeitung zum regulären Leistungsumfang der Veranstaltung gehört. Die jeweilige Aufgabenstellung entnehmen Sie bitte der Veranstaltungsbeschreibung.

Die Gesamtnote setzt sich zusammen aus den benoteten und gewichteten Erfolgskontrollen (z.B. Dokumentation, mündl. Vortrag, praktische Ausarbeitung sowie aktive Beteiligung).

Voraussetzungen

siehe "Modellierte Voraussetzungen"

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Alle angebotenen Seminarpraktika können als *Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik* am Lehrstuhl von Prof. Dr. Weinhardt belegt werden. Das aktuelle Angebot der Seminarpraktikathemen wird auf der Webseite www.iism.kit.edu/im/lehre bekannt gegeben.

Die *Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik* entspricht dem Seminarpraktikum, wie es bisher nur für den Studiengang Wirtschaftsinformatik angeboten wurde. Mit dieser Veranstaltung wird die Möglichkeit, praktische Erfahrungen zu sammeln bzw. wissenschaftliche Arbeitsweise im Rahmen eines Seminarpraktikums zu erlernen, auch Studierenden des Wirtschaftsingenieurwesens und der Technischen Volkswirtschaftslehre zugänglich gemacht.

Die *Spezialveranstaltung Wirtschaftsinformatik* kann anstelle einer regulären Vorlesung (siehe Modulbeschreibung) gewählt werden. Sie kann aber nur einmal pro Modul angerechnet werden.

T

8.384 Teilleistung: Standortplanung und strategisches Supply Chain Management [T-WIWI-102704]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	4

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7900233	Standortplanung und strategisches Supply Chain Management	Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Aufgrund eines Forschungssemesters von Professor Nickel im WS 19/20 finden die Veranstaltungen Standortplanung und strategisches SCM und Praxis-Seminar: Health Care Management im WS 19/20 NICHT statt. Insbesondere wird deshalb weder im WS 19/20 noch im SS 20 eine Klausur zur Vorlesung Standortplanung und strategisches SCM angeboten werden. Bitte beachten Sie hierzu auch die Informationen unter <https://dol.ior.kit.edu/Lehrveranstaltungen.php>.

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Voraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Wintersemester angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

T

8.385 Teilleistung: Statistik für Fortgeschrittene [T-WIWI-103123]

Verantwortung: Prof. Dr. Oliver Grothe
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101637 - Analytics und Statistik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2550552	Statistik für Fortgeschrittene	2 SWS	Vorlesung (V)	Grothe
WS 19/20	2550553	Übung zu Statistik für Fortgeschrittene	2 SWS	Übung (Ü)	Grothe, Kaplan
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900096	Statistik für Fortgeschrittene		Prüfung (PR)	Grothe

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Die Prüfung wird im Prüfungszeitraum des Vorlesungssemesters angeboten. Zur Wiederholungsprüfung im Prüfungszeitraum des jeweiligen Folgesemesters werden ausschließlich Wiederholer (und keine Erstsreiber) zugelassen.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Neue Lehrveranstaltung ab WS15/16

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Statistik für Fortgeschrittene

2550552, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Statistische Grundlagen
 Konvergenzsätze
 Multivariate Verteilungen
 Copulas
 Simulationsmethoden, Bootstrap
 Punkt- und Intervallschätzung
 Hypothesentests
 Simulationsstudien

Literatur

Skript zur Vorlesung

T

8.386 Teilleistung: Statistische Modellierung von allgemeinen Regressionsmodellen [T-WIWI-103065]

Verantwortung: apl. Prof. Dr. Wolf-Dieter Heller
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101638 - Ökonometrie und Statistik I](#)
[M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
 4,5

Turnus
 Jedes Wintersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2521350	Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen	2 SWS	Vorlesung (V)	Heller

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von 1h nach § 4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "[Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie](#)" [2520016] vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Statistische Modellierung von Allgemeinen Regressionsmodellen

2521350, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Anmerkungen

Es werden inhaltliche Kenntnisse der Veranstaltung "[Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie](#)" [2520016] vorausgesetzt.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden.

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- /Nachbereitung: 65 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 40 Stunden

**8.387 Teilleistung: Steuerrecht I [T-INFO-101315]**

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24168	Steuerrecht I	2 SWS	Vorlesung (V)	Dietrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500052	Steuerrecht I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500066	Steuerrecht I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

**Steuerrecht I**

24168, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung**

Außer einem Grundwissen über die existierenden deutschen Unternehmensformen und den Jahresabschluss (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung) werden keine steuerrechtlichen Vorkenntnisse benötigt. Die Vorlesung soll einen aktuellen Gesamtüberblick über die wichtigsten Elemente des Rechtsstoffs verschaffen. Der Schwerpunkt liegt bei gewerblich tätigen Betrieben in den gängigen Rechtsformen der Einzelunternehmen, der Personengesellschaft und der Kapitalgesellschaft.

Lehrinhalt

Außer einem Grundwissen über die existierenden deutschen Unternehmensformen und den Jahresabschluss (Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung) werden keine steuerrechtlichen Vorkenntnisse benötigt. Die Vorlesung soll einen aktuellen Gesamtüberblick über die wichtigsten Elemente des Rechtsstoffs verschaffen. Der Schwerpunkt liegt bei gewerblich tätigen Betrieben in den gängigen Rechtsformen der Einzelunternehmen, der Personengesellschaft und der Kapitalgesellschaft.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

- Grashoff Steuerrecht, Verlag C. H. Beck, in der neuesten Auflage
- Tipke/Lang Steuerrecht, Verlag C. H. Beck, in der neuesten Auflage

Weiterführende Literatur

T

8.388 Teilleistung: Steuerrecht II [T-INFO-101314]

Verantwortung: Detlef Dietrich
Prof. Dr. Thomas Dreier

Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik

Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24646	Steuerrecht II	2 SWS	Vorlesung (V)	Dietrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500053	Steuerrecht II		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500067	Steuerrecht II		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von 45 Min. nach § 4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Steuerrecht II

24646, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung setzt Grundkenntnisse des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des Ertragsteuerrechts voraus. In Themenblöcken werden grundlegende und aktuelle Fragen der deutschen Unternehmensbesteuerung systematisch aufbereitet; zu einzelnen Sitzungen werden Folien, Merkblätter und ergänzende Literaturhinweise verteilt. Es besteht Gelegenheit zur Diskussion. Eine aktuelle Textsammlung der Steuergesetze wird benötigt.

Lehrinhalt

Ziel der Vorlesung ist es, auf den Gebieten der Wirtschafts- und Rechtswissenschaft, aufbauend auf der Überblicksvorlesung 'Einführung in das Unternehmenssteuerrecht' vertiefte Kenntnisse in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre zu verschaffen. Die Studenten erhalten die Grundlage für eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den steuerlichen Vorschriften und können die Wirkung auf unternehmerische Entscheidungen einschätzen. Hervorgehoben werden solche Steuerrechtsregelungen, die dem Steuerpflichtigen Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten eröffnen.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

- Grashoff, Steuerrecht, Verlag C.H. Beck, in der neuesten Auflage.
- Spangemacher, Gewerbesteuer, Band 5, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Falterbaum/Bolk/Reiß/Eberhart, Buchführung und Bilanz, Band 10, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Tipke, K./Lang, J., Steuerrecht, Köln, in der neuesten Auflage.
- Jäger/Lang Körperschaftsteuer, Band 6, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Lippross Umsatzsteuer, Band 11, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag
- Plückerbaum/Wendt/Niemeier/Schlierenkämper Einkommensteuer, Band 3, Grüne Reihe, Erich Fleischer Verlag

Weiterführende Literatur

T

8.389 Teilleistung: Steuerungstechnik [T-MACH-105185]

Verantwortung: Christoph Gönzheimer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150683	Steuerungstechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Gönzheimer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105185	Steuerungstechnik		Prüfung (PR)	Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
 Schriftliche Prüfung (60 min)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Steuerungstechnik

2150683, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung****Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Bemerkungen

Die Vorlesung Steuerungstechnik gibt einen ganzheitlichen Überblick über den Einsatz steuerungstechnischer Komponenten in der industriellen Produktion.

Der erste Teil der Vorlesung befasst sich mit den Grundlagen der Signalverarbeitung und mit Steuerungsperipherie in Form von Sensoren und Aktoren, die in Produktionsanlagen für die Detektion und Beeinflussung von Prozesszuständen benötigt werden.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Funktions-/Arbeitsweise elektrischer Steuerungen im Produktionsumfeld. Gegenstand der Betrachtung sind hier insbesondere die speicherprogrammierbare Steuerung, die CNC-Steuerung und die Robotersteuerung.

Den Abschluss der Lehrveranstaltung bildet das Thema Vernetzung und Dezentralisierung mithilfe von Bussystemen.

Die Vorlesung ist stark praxisorientiert und mit zahlreichen Beispielen aus der Produktionslandschaft unterschiedlicher Branchen versehen.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Signalverarbeitung
- Steuerungsperipherie
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- NC-Steuerungen
- Steuerungen für Industrieroboter
- Verteilte/vernetzte Steuerungssysteme
- Feldbussysteme
- Trends im Bereich der Steuerungstechnik

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind fähig, die in der Industrie vorkommenden elektrischen Steuerungen wie SPS, CNC und RC zu nennen und deren Funktions- und Arbeitsweise zu erläutern.
- können grundlegende Verfahren der Signalverarbeitung erklären. Hierzu zählen einige Codierungs- und Fehlersicherungsverfahren sowie die Analog-/Digital- Wandlung.
- sind in der Lage, eine Steuerung inklusive der benötigten Aktorik und Sensorik für eine gegebene industrielle Anwendung, insbesondere im Anlagen- und Werkzeugmaschinenbau, auszuwählen und zu dimensionieren. Sie können dabei sowohl technische als auch wirtschaftliche Aspekte in der Auswahl der Komponenten und bei der Steuerungshierarchie berücksichtigen.
- können die Vorgehensweise zur Projektierung und Programmierung einer Speicherprogrammierbaren Steuerung des Typs Siemens Simatic S7 beschreiben und dabei verschiedene Programmiersprachen der IEC 1131 verdeutlichen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Die Vorlesung Steuerungstechnik gibt einen ganzheitlichen Überblick über den Einsatz steuerungstechnischer Komponenten in der industriellen Produktion.

Der erste Teil der Vorlesung befasst sich mit den Grundlagen der Signalverarbeitung und mit Steuerungsperipherie in Form von Sensoren und Aktoren, die in Produktionsanlagen für die Detektion und Beeinflussung von Prozesszuständen benötigt werden.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Funktions-/Arbeitsweise elektrischer Steuerungen im Produktionsumfeld. Gegenstand der Betrachtung sind hier insbesondere die speicherprogrammierbare Steuerung, die CNC-Steuerung und die Robotersteuerung.

Den Abschluss der Lehrveranstaltung bildet das Thema Vernetzung und Dezentralisierung mithilfe von Bussystemen.

Die Vorlesung ist stark praxisorientiert und mit zahlreichen Beispielen aus der Produktionslandschaft unterschiedlicher Branchen versehen.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Signalverarbeitung
- Steuerungsperipherie
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- NC-Steuerungen
- Steuerungen für Industrieroboter
- Verteilte/vernetzte Steuerungssysteme
- Feldbussysteme
- Trends im Bereich der Steuerungstechnik

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.390 Teilleistung: Stochastic Calculus and Finance [T-WIWI-103129]

Verantwortung: Dr. Mher Safarian
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101639 - Ökonometrie und Statistik II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2521331	Stochastic Calculus and Finance	2 SWS	Vorlesung (V)	Safarian

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO im Umfang von 180 Minuten und eventuell durch weitere Leistungen als Studienleistung (§4(3) SPO). Details zur Ausgestaltung der Studienleistung werden ggf. im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

AnmerkungenFür weitere Informationen: <http://statistik.econ.kit.edu/>

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Stochastic Calculus and Finance2521331, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung**

The course will provide rigorous yet focused training in stochastic calculus and finance. The program will cover modern approaches in stochastic calculus and mathematical finance. Topics to be covered:

1. Stochastic Calculus. Stochastic Processes, Brownian Motion and Martingales, Stopping Times, Local martingales, Doob-Meyer Decomposition, Quadratic Variation, Stochastic Integration, Ito Formula, Girsanov Theorem, Jump-diffusion Processes. Stable and tempered stable processes. Levy processes.
2. Mathematical Finance: Pricing Models. The Black-Scholes Model, State prices and Equivalent Martingale Measure, Complete Markets and Redundant Security Prices, Arbitrage Pricing with Dividends, Term-Structure Models (One Factor Models, Cox-Ingersoll-Ross Model, Affine Models), Term-Structure Derivatives and Hedging, Mortgage-Backed Securities, Derivative Assets (Forward Prices, Future Contracts, American Options, Look-back Options), Option pricing with tempered stable and Levy-Processes and volatility clustering, Optimal Portfolio and Consumption Choice (Stochastic Control and Merton continuous time optimization problem), Equilibrium models, Consumption-Based CAPM, Numerical Methods.

Lehrinhalt

The course will provide rigorous yet focused training in stochastic calculus and finance. The program will cover modern approaches in stochastic calculus and mathematical finance. Topics to be covered:

1. Stochastic Calculus. Stochastic Processes, Brownian Motion and Martingales, Stopping Times, Local martingales, Doob-Meyer Decomposition, Quadratic Variation, Stochastic Integration, Ito Formula, Girsanov Theorem, Jump-diffusion Processes. Stable and tempered stable processes. Levy processes.
2. Mathematical Finance: Pricing Models. The Black-Scholes Model, State prices and Equivalent Martingale Measure, Complete Markets and Redundant Security Prices, Arbitrage Pricing with Dividends, Term-Structure Models (One Factor Models, Cox-Ingersoll-Ross Model, Affine Models), Term-Structure Derivatives and Hedging, Mortgage-Backed Securities, Derivative Assets (Forward Prices, Future Contracts, American Options, Look-back Options), Option pricing with tempered stable and Levy-Processes and volatility clustering, Optimal Portfolio and Consumption Choice (Stochastic Control and Merton continuous time optimization problem), Equilibrium models, Consumption-Based CAPM, Numerical Methods.

Stochastische Prozesse (Poisson-Prozess, Brownsche Bewegung, Martingale), Stochastisches Integral (Integral, quadratische und Kovariation, Ito-Formeln), stochastische Differentialgleichung für Preisprozesse, Handelsstrategien, Optionspreise (Feynman-Kac), risikoneutrale Bewertungen (äquivalentes Martingalmaß, Theoreme von Girsanov), Zinsstrukturmodelle.

Anmerkungen

Für weitere Informationen: <http://statistik.econ.kit.edu/>

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 150 Stunden (5.0 Credits).

\begin{table}

\hline

Aktivität & & Arbeitsaufwand \\\

\hline

\itshape Präsenzzeit & & \\\

Besuch der Vorlesung & 15 x 90min & 22h 30m \\\

Besuch der Übung & 15 x 45min & 11h 15m \\\

\hline

Vor- / Nachbereitung der Vorlesung & & 22h 30m \\\

Vor- / Nachbereitung der Übung & & 11h 15m \\\

Skript 2x wiederholen & 2 x 20h & 40h 00m \\\

Klausurvorbereitung & & 40h 00m \\\

\hline

Summe & & 147h 30m \\\

\hline

\end{table}

\caption{Arbeitsaufwand für die Lerneinheit "Stochastic Calculus and Finance"}

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur:

- Dynamic Asset Pricing Theory, Third Edition. by Darrell Duffie, Princeton University Press, 1996
- Stochastic Calculus for Finance II: Continuous-Time Models, by Steven E. Shreve, Springer, 2003
- An Introduction to Stochastic Integration (Probability and its Applications) by Kai L. Chung, Ruth J. Williams, Birkhauser,
- Methods of Mathematical Finance by Ioannis Karatzas, Steven E. Shreve, Springer 1998
- Kim Y.S., Rachev S.T., Bianchi M-L, Fabozzi F. Financial market models with Levy processes and time-varying volatility, Journal of Banking and Finance, 32/7, 1363-1378, 2008.
- Hull, J., Options, Futures, & Other Derivatives, Prentice Hall, Sixth Edition, (2005).

T

8.391 Teilleistung: Straßenverkehrstechnik [T-BGU-101798]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6232703	Straßenverkehrstechnik	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Vortisch, Mitarbeiter/innen
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101798	Straßenverkehrstechnik		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.392 Teilleistung: Strategic Finance and Technoloy Change [T-WIWI-110511]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530214	Strategic Finance and Technology Change	1 SWS	Vorlesung (V)	N.N.

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei einer geringen Anzahl zur Klausur angemeldeten Teilnehmern behalten wir uns die Möglichkeit vor, eine mündliche Prüfung anstelle einer schriftlichen Prüfung abzuhalten.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der Besuch der Vorlesung "Financial Management" wird dringend empfohlen.

T

8.393 Teilleistung: Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker [T-WIWI-106190]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2577921	Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Lindstädt

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle nach § 4(2), 3 SPO erfolgt durch das Abfassen einer wissenschaftlichen Arbeit und einer Präsentation der Ergebnisse der Arbeit im Rahmen einer Abschlussveranstaltung. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich im WS17/18 erstmals angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Strategie- und Managementtheorie: Entwicklungen und Klassiker (Master)

Seminar (S)

2577921, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Bemerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ [M-WIWI-103119] wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert. Weitere Informationen zum Bewerbungsprozess siehe IBU-Webseite.

Lehrinhalt

Der Schwerpunkt liegt auf der Diskussion und Bewertung von Modellen im Bereich Strategie und Management mit Blick auf ihre Anwendbarkeit und theoriebegründeten Grenzen. Den Studierenden wird ein intensiverer Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht, insbesondere gilt es, sich mit den neuesten Forschungsergebnissen kritisch auseinanderzusetzen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

T

8.394 Teilleistung: Strategische Verkehrsplanung [T-BGU-103426]

Verantwortung: Volker Waßmuth
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 3

Turnus
 Jedes Sommersemester

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232808	Strategische Verkehrsplanung	2 SWS	Vorlesung (V)	Waßmuth
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240103426	Strategische Verkehrsplanung		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.395 Teilleistung: Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung [T-WIWI-102669]

Verantwortung: Thomas Wolf
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-101472 - Informatik
M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik
M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2511602	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung	2 SWS	Vorlesung (V)	Wolf
SS 2019	2511603	Übungen zu Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung	1 SWS	Übung (Ü)	Wolf
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900034	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung		Prüfung (PR)	Wolf
WS 19/20	7900030	Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung		Prüfung (PR)	Wolf

Erfolgskontrolle(n)

Bitte beachten Sie, dass die Prüfung für Erstschreiber letztmals im Wintersemester 2019/2020 angeboten wird. Eine letztmalige Prüfungsmöglichkeit besteht im Sommersemester 2020 (nur noch für Wiederholer).

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen (60 min.) oder ggf. mündlichen Prüfung (30 min.) nach §4(2) der Prüfungsordnung.

Voraussetzungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Strategisches Management der betrieblichen Informationsverarbeitung

2511602, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Behandelt werden die Themen Strategische IuK-Planung, IuK-Architektur, IuK-Rahmenplanung, Outsourcing, IuK- Betrieb und IuK-Controlling.

Literatur

- Nolan, R., Croson, D.: Creative Destruction: A Six-Stage Process for Transforming the Organization. Harvard Business School Press, Boston Mass. 1995
- Heinrich, L. J., Burgholzer, P.: Informationsmanagement, Planung, Überwachung, Steuerung d. Inform.-Infrastruktur. Oldenbourg, München 1990
- Nolan, R.: Managing the crises in data processing. Harvard Business Review, Vol. 57, Nr. 2 1979
- Österle, H. et al.: Unternehmensführung und Informationssystem. Teubner, Stuttgart 1992
- Thome, R.: Wirtschaftliche Informationsverarbeitung. Verlag Franz Vahlen, München 1990

T

8.396 Teilleistung: Struktur- und Phasenanalyse [T-MACH-102170]

Verantwortung: Dr.-Ing. Susanne Wagner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2125763	Struktur- und Phasenanalyse	2 SWS	Vorlesung (V)	Wagner, Hinterstein
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102170	Struktur- und Phasenanalyse		Prüfung (PR)	Wagner, Hinterstein
WS 19/20	76-T-MACH-102170	Struktur- und Phasenanalyse		Prüfung (PR)	Wagner, Hinterstein

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Struktur- und Phasenanalyse

2125763, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt die physikalischen Grundlagen zur Erzeugung und Detektion von Röntgenstrahlung sowie deren Wechselwirkung mit Materie. Sie gibt eine Einführung in die Kristallographie und erläutert verschiedene Mess- und Auswertverfahren der Röntgenfeinstrukturanalyse.

Es werden die folgenden Lerneinheiten behandelt:

- Entstehung und Eigenschaften von Röntgenstrahlen
- Kristallographie
- Grundlagen und Anwendung unterschiedlicher Aufnahmeverfahren
- Qualitative und quantitative Phasenanalyse (Identifizierung von Substanzen über ASTM-Karteien, Berechnung von Gitterkonstanten, quantitative Mengenanalyse)
- Texturbestimmung
- Röntgenographische Eigenspannungsmessungen

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 90 Stunden

Literatur

1. Moderne Röntgenbeugung - Röntgendiffraktometrie für Materialwissenschaftler, Physiker und Chemiker, Spieß, Lothar / Schwarzer, Robert / Behnken, Herfried / Teichert, Gerd B.G. Teubner Verlag 2005
2. H. Krishner: Einführung in die Röntgenfeinstrukturanalyse. Vieweg 1990.
3. B.D. Cullity and S.R. Stock: Elements of X-ray diffraction. Prentice Hall New Jersey, 2001.

T

8.397 Teilleistung: Strukturkeramiken [T-MACH-102179]

Verantwortung: Prof. Dr. Michael Hoffmann
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Keramische Werkstoffe und Technologien
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2126775	Strukturkeramiken	2 SWS	Vorlesung (V)	Hoffmann
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102179	Strukturkeramiken		Prüfung (PR)	Hoffmann, Wagner, Schell
WS 19/20	76-T-MACH-102179	Strukturkeramiken		Prüfung (PR)	Hoffmann, Wagner, Schell

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, 20 Minuten

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Strukturkeramiken2126775, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)**

Beschreibung
Medien:

Folien zur Vorlesung:
verfügbar unter <http://www.iam.kit.edu/km>

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über den Aufbau und die Eigenschaften der technisch relevanten Strukturkeramiken Siliciumnitrid, Siliciumcarbid, Aluminiumoxid, Zirkonoxid, Bornitrid und faserverstärkte Keramiken. Für die einzelnen Werkstoffgruppen werden die Herstellungsmethoden der Ausgangsstoffe, die Formgebung, das Verdichtungsverhalten, die Gefügeentwicklung, die mechanischen Eigenschaften und Anwendungsfelder diskutiert.

Anmerkungen

Die Vorlesung wird nicht jedes Jahr angeboten

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden
Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

W.D. Kingery, H.K. Bowen, D.R. Uhlmann, "Introduction to Ceramics", John Wiley & Sons, New York, (1976)

E. Dörre, H. Hübner, "Alumina", Springer Verlag Berlin, (1984)

M. Barsoum, "Fundamentals of Ceramics", McGraw-Hill Series in Material Science and Engineering (2003)

T

8.398 Teilleistung: Superharte Dünnschichtmaterialien [T-MACH-102103]

Verantwortung: Prof. Dr. Sven Ulrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Angewandte Werkstoffphysik
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2177618	Superharte Dünnschichtmaterialien	2 SWS	Vorlesung (V)	Ulrich
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102103	Superharte Dünnschichtmaterialien		Prüfung (PR)	Ulrich

Erfolgskontrolle(n)
 mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Superharte Dünnschichtmaterialien

2177618, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

mündliche Prüfung (ca. 30 min), keine Hilfsmittel

Lehrinhalt:

Einführung

Grundlagen

Plasmadiagnostik

Teilchenflußanalyse

Sputter- und Implantationstheorie

Computersimulationen

Materialeigenschaften, Beschichtungsverfahren,
Schichtanalyse und Modellierung superharter Materialien

Amorpher, hydrogenisierter Kohlenstoff

Diamantartiger, amorpher Kohlenstoff

Diamant

Kubisches Bornitrid

Materialien aus dem System Übergangsmetall-Bor-Kohlenstoff-Stickstoff-Silizium

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Superharte Materialien sind Festkörper mit einer Härte größer als 4000 HV 0,05. In dieser Vorlesung wird die Modellierung, Herstellung, Charakterisierung und Anwendung dieser Materialien als Dünnschichten behandelt.

Lehrinhalt

Einführung

Grundlagen

Plasmadiagnostik

Teilchenflußanalyse

Sputter- und Implantationstheorie

Computersimulationen

Materialeigenschaften, Beschichtungsverfahren,
Schichtanalyse und Modellierung superharter Materialien

Amorpher, hydrogenisierter Kohlenstoff

Diamantartiger, amorpher Kohlenstoff

Diamant

Kubisches Bornitrid

Materialien aus dem System Übergangsmetall-Bor-Kohlenstoff-Stickstoff-Silizium

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22 Stunden

Selbststudium: 98 Stunden

Literatur

G. Kienel (Herausgeber): Vakuumbeschichtung 1 - 5, VDI Verlag, Düsseldorf, 1994

Abbildungen und Tabellen werden verteilt; Copies with figures and tables will be distributed

T

8.399 Teilleistung: Supply Chain Management (mach und wiwi) [T-MACH-105181]

Verantwortung: Dr.-Ing. Knut Alicke
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme
Bestandteil von: [M-MACH-101280 - Logistik in Wertschöpfungsnetzwerken](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	6	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung (20 min.) in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 SPO.

Voraussetzungen

keine

T

8.400 Teilleistung: Supply Chain Management in der Automobilindustrie [T-WIWI-102828]

Verantwortung: Tilman Heupel
Hendrik Lang

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2581957	Supply Chain Management in der Automobilindustrie	2 SWS	Vorlesung (V)	Lang, Heupel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981957	Supply Chain Management in der Automobilindustrie		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen oder schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Supply Chain Management in der Automobilindustrie

2581957, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

- Bedeutung der Automobilindustrie
- Die automobile Supply Chain
- Gestaltung der Wertschöpfungsstrukturen der automobilen Supply Chain und Beherrschung der Produktionssysteme als Erfolgsfaktor im SCM
- Strategische Beschaffungslogistik
- Risikomanagement
- Quality Engineering und -Management in der automobilen Supply Chain
- Cost Engineering und -Management in der automobilen Supply Chain
- Einkauf (Lieferantenauswahl, Vertragsmanagement)
- Leistungsmessung der Supply Chain /Organisation
- Organisatorische Ansätze

Anmerkungen

Keine.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30.0 Stunden

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.401 Teilleistung: Supply Chain Management with Advanced Planning Systems [T-WIWI-102763]

Verantwortung: Claus J. Bosch
Dr. Mathias Göbelt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101412 - Industrielle Produktion III](#)
[M-WIWI-101471 - Industrielle Produktion II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2581961	Supply Chain Management with Advanced Planning Systems	2 SWS	Vorlesung (V)	Göbelt, Bosch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7981961	Supply Chain Management with Advanced Planning Systems		Prüfung (PR)	Schultmann

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (30min.) oder schriftlichen (60 min.) Prüfung (nach §4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Supply Chain Management with Advanced Planning Systems

2581961, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

1. Introduction to Supply Chain Management
 - 1.1. Supply Chain Management Fundamentals
 - 1.2. Supply Chain Management Analytics
2. Structure of Advanced Planning Systems
3. SAP SCM
 - 3.1. Introduction / SCM Solution Map
 - 3.2. Demand Planning
 - 3.3. Supply Network Planning
 - 3.4. Production Planning and Detailed Scheduling
 - 3.5. Deployment
 - 3.6. Transportation Planning and Vehicle Scheduling
 - 3.7. [Optional] Global Available to Promise
4. SAP SCM in Practice
 - 4.1. Success Stories
 - 4.2. SAP Implementation Methodology

Anmerkungen

Diese Lehrveranstaltung hat seit dem SS 2014 3,5 Leistungspunkte.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 3,5 Leistungspunkten: ca. 105 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Selbststudium: 75 Stunden

Literatur

will be announced in the course

T

8.402 Teilleistung: Systematische Werkstoffauswahl [T-MACH-100531]

Verantwortung: Dr.-Ing. Stefan Dietrich
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoffkunde
Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2174576	Systematische Werkstoffauswahl	3 SWS	Vorlesung (V)	Dietrich
SS 2019	2174577	Übungen zu 'Systematische Werkstoffauswahl'	1 SWS	Übung (Ü)	Dietrich, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-100531	Systematische Werkstoffauswahl		Prüfung (PR)	Dietrich
WS 19/20	76-T-MACH-100531	Systematische Werkstoffauswahl		Prüfung (PR)	Dietrich

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung mit einer Dauer von 2 h.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Es wird empfohlen, die beiden Teilleistungen "Werkstoffkunde I für Wirtschaftsingenieure" (T-MACH-102078) und "Werkstoffkunde II für Wirtschaftsingenieure" (T-MACH-102079) zu absolvieren.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Systematische Werkstoffauswahl

2174576, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die wichtigsten Aspekte und Kriterien der Werkstoffauswahl werden behandelt und Leitlinien für eine systematische Vorgehensweise beim Auswahlprozess erarbeitet. Dabei werden u.a. folgende Themen angesprochen:

- Informationen und Einleitung
- Erforderliche Grundlagen der Werkstoffkunde
- Ausgewählte Methoden / Herangehensweisen der Werkstoffauswahl
- Beispiele für Materialindices und Werkstoffeigenschaftsschaubilder
- Zielkonflikt und Formfaktoren
- Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
- Hochtemperaturwerkstoffe
- Berücksichtigung von Fertigungseinflüssen
- Werkstoffauswahl für eine bestehende Produktionslinie
- Fehlerhafter Werkstoffauswahl und abzuleitende Konsequenzen
- Zusammenfassung und Fragerunde

Lernziele:

Die Studierenden können für einen vorgegebenen Anwendungsfall den am besten geeigneten Werkstoff auswählen. Sie beherrschen die systematische Werkstoffauswahl mit Hilfe von Werkstoffindices und Werkstoffauswahldiagrammen. Sie erkennen Zielkonflikte und können gute Kompromisslösungen finden. Sie kennen die Möglichkeiten und Grenzen von hybriden Werkstoffkonzepten (Verbundwerkstoffe, Werkstoffverbunde, Schäume) und können erkennen, ob ein solches Konzept in einem gegebenen Anwendungsfall nutzbare Vorteile erbringt.

Voraussetzungen:

WiIng SPO 2007 (B.Sc.)

Die Veranstaltung Werkstoffkunde I [21760] muss absolviert sein

WiIng (M.Sc.)

Die Veranstaltung Werkstoffkunde I [21760] muss absolviert sein

Arbeitsaufwand:

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (30 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (30 h) und Prüfungsvorbereitungszeit (60 h).

Lehrinhalt

Die wichtigsten Aspekte und Kriterien der Werkstoffauswahl werden behandelt und Leitlinien für eine systematische Vorgehensweise beim Auswahlprozess erarbeitet. Dabei werden u.a. folgende Themen angesprochen:

- Informationen und Einleitung
- Erforderliche Grundlagen der Werkstoffkunde
- Ausgewählte Methoden / Herangehensweisen der Werkstoffauswahl
- Beispiele für Materialindices und Werkstoffeigenschaftsschaubilder
- Zielkonflikt und Formfaktoren
- Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde
- Hochtemperaturwerkstoffe
- Berücksichtigung von Fertigungseinflüssen
- Werkstoffauswahl für eine bestehende Produktionslinie
- Fehlerhafter Werkstoffauswahl und abzuleitende Konsequenzen
- Zusammenfassung und Fragerunde

Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand für die Vorlesung beträgt pro Semester 120 h und besteht aus Präsenz in der Vorlesung (30 h) sowie Vor- und Nachbearbeitungszeit zuhause (30 h) und Prüfungsvorbereitungszeit (60 h).

Literatur

Vorlesungsskriptum; Übungsblätter; Lehrbuch: M.F. Ashby, A. Wanner (Hrsg.), C. Fleck (Hrsg.);

Materials Selection in Mechanical Design: Das Original mit Übersetzungshilfen

Easy-Reading-Ausgabe, 3. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 2006

ISBN: 3-8274-1762-7

Lecture notes; Problem sheets; Textbook: M.F. Ashby, A. Wanner (Hrsg.), C. Fleck (Hrsg.);

Materials Selection in Mechanical Design: Das Original mit Übersetzungshilfen

Easy-Reading-Ausgabe, 3. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 2006

ISBN: 3-8274-1762-7

T

8.403 Teilleistung: Taktisches und operatives Supply Chain Management [T-WIWI-102714]

Verantwortung: Prof. Dr. Stefan Nickel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-102832 - Operations Research im Supply Chain Management](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2550486	Taktisches und operatives SCM	2 SWS	Vorlesung (V)	Nickel
SS 2019	2550487	Übungen zu Taktisches und operatives SCM	1 SWS	Übung (Ü)	Pomes
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	00026	Taktisches und operatives Supply Chain Management		Prüfung (PR)	Nickel

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Voraussetzungen

Zulassungsvoraussetzung zur Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme an den Online-Übungen.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Sommersemester angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Taktisches und operatives SCM

2550486, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Bestimmung eines optimalen Standortes in Bezug auf existierende Kunden ist spätestens seit der klassischen Arbeit von Weber 'Über den Standort der Industrien' aus dem Jahr 1909 eng mit der strategischen Logistikplanung verbunden. Strategische Entscheidungen, die sich auf die Platzierung von Anlagen wie Produktionsstätten, Vertriebszentren und Lager beziehen, sind von großer Bedeutung für die Rentabilität von Supply-Chains. Sorgfältig durchgeführte Standortplanungen erlauben einen effizienteren Materialfluss und führen zu verringerten Kosten und besserem Kundenservice.

Gegenstand der Vorlesung ist eine Einführung in die Begriffe der Standortplanung und die Vorstellung der wichtigsten quantitativen Standortplanungsmodelle. Darüber hinaus werden Modelle der Standortplanung im Supply Chain Management besprochen, wie sie auch teilweise bereits in kommerziellen SCM-Tools zur strategischen Planung Einzug gehalten haben.

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt grundlegende quantitative Methoden der Standortplanung im Rahmen des strategischen Supply Chain Managements. Neben verschiedenen Möglichkeiten zur Standortbeurteilung werden die Studierenden mit den klassischen Standortplanungsmodellen (planare Modelle, Netzwerkmodelle und diskrete Modelle) sowie speziellen Standortplanungsmodellen für das Supply Chain Management (Einperiodenmodelle, Mehrperiodenmodelle) vertraut gemacht. Die parallel zur Vorlesung angebotenen Übungen bieten die Gelegenheit, die erlernten Verfahren praxisnah umzusetzen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung wird in jedem Sommersemester angeboten. Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

Literatur**Weiterführende Literatur**

- Daskin: Network and Discrete Location: Models, Algorithms, and Applications, Wiley, 1995
- Domschke, Drexl: Logistik: Standorte, 4. Auflage, Oldenbourg, 1996
- Francis, McGinnis, White: Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 2nd Edition, Prentice Hall, 1992
- Love, Morris, Wesolowsky: Facilities Location: Models and Methods, North Holland, 1988
- Thonemann: Operations Management - Konzepte, Methoden und Anwendungen, Pearson Studium, 2005

T

8.404 Teilleistung: Technologiebewertung [T-WIWI-102858]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art.

Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der schriftlichen Ausarbeitung und des Referats zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement wird empfohlen.

Anmerkungen

Das Seminar findet in Sommersemestern gerader Jahre statt.

T

8.405 Teilleistung: Technologien für das Innovationsmanagement [T-WIWI-102854]

Verantwortung: Dr. Daniel Jeffrey Koch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)
[M-WIWI-101507 - Innovationsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2545106	Technologien für das Innovationsmanagement	2 SWS	Block (B)	Koch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art in Form eines Referats und einer schriftlichen Ausarbeitung im Umfang von ca. 15 Seiten. Die Note setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der schriftlichen Ausarbeitung und des Referats zusammen.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch der Vorlesung Innovationsmanagement: Konzepte, Strategien und Methoden wird empfohlen.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Technologien für das Innovationsmanagement

2545106, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Block (B)

Lehrinhalt

Das Seminar „Technologien für das Innovationsmanagement“ wird sich auf die frühe Phase oder fuzzy front end im Innovationsmanagement fokussieren. Technologien können hier vor allem bei der Versorgung mit Informationen eine große Bedeutung erlangen. In global verteilten FuE-Organisationen ist es notwendig in der frühen Phase des Innovationsprozesses möglichst umfangreich Informationen zu neuen technologischen Entwicklungen zusammenzubringen. Hierbei können Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützen.

Literatur

Werden in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.406 Teilleistung: Telekommunikations- und Internetökonomie [T-WIWI-102713]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie](#)
[M-WIWI-101409 - Electronic Markets](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2561232	Telekommunikations- und Internetökonomie	2 SWS	Vorlesung (V)	Mitusch
WS 19/20	2561233	Übung zu Telekommunikations- und Internetökonomie	1 SWS	Übung (Ü)	Mitusch, Wisotzky
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900276	Telekommunikations- und Internetökonomie		Prüfung (PR)	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium werden erwartet.

Besonders hilfreich, aber nicht notwendig sind Kenntnisse in Industrieökonomie. Der vorherige Besuch der Veranstaltungen *Wettbewerb in Netzen* [26240] oder *Industrieökonomik* [2520371] ist in jedem Falle hilfreich, gilt allerdings nicht als formale Voraussetzung. Die in Englisch gehaltene Veranstaltung *Communications Economics* [26462] ist komplementär und stellt eine sinnvolle Ergänzung dar.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Telekommunikations- und Internetökonomie

2561232, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Lehrinhalt

Unter den Netzwerksektoren ist der Telekommunikations- und Internetsektor der dynamischste und vielfältigste. Probleme eines natürlichen Monopols gibt es immer noch in Teilbereichen. Daneben findet Wettbewerb sowohl auf der Dienste-Ebene, als auch auf der Infrastruktur-Ebene statt. Beide Ebenen sind zudem durch vertikale Qualitätsdifferenzierungen und hohe Technologiedynamik charakterisiert. Wie soll also die Regulierung dieses Sektors aussehen? Wie sollten Telefon- und Internetanbieter die gegenseitigen Netzzugangpreise festlegen und wie lassen sich Anreize für den Infrastrukturausbau setzen?

Das Internet ist ein freier Markt par excellence, da jedermann ohne große Eintrittskosten Internetdienste anbieten und so leicht weltweit Kunden erreichen kann. Wieso kann dann aber eine Firma wie ebay den Markt für Internet-Auktionsplattformen so stark dominieren? Um diese und weitere Fragen zu klären werden die Ursachen für Marktkonzentration im Internet ebenso untersucht wie die Wettbewerbsimplikationen der Next Generations Networks.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

J.-J. Laffont, J. Tirole (2000): Competition in Telecommunications, MIT Press.

Zarnekow, Wulf, Bronstaedt (2013): Internetwirtschaft: Das Geschäft des Datentransports im Internet.

Weitere Literatur wird in den einzelnen Veranstaltungen angegeben

T

8.407 Teilleistung: Telekommunikationsrecht [T-INFO-101309]

Verantwortung: Prof. Dr. Nikolaus Marsch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24632	Telekommunikationsrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Hermstrüwer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500085	Telekommunikationsrecht		Prüfung (PR)	Marsch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung im Umfang von i.d.R. 60 Minuten nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.
 Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.
 Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Telekommunikationsrecht

24632, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung bietet einen Überblick über das neue TKG. Dabei wird die ganze Bandbreite der Regulierung behandelt: Von den materiellrechtlichen Instrumenten der wettbewerbsschaffenden ökonomischen Regulierung (Markt-, Zugangs-, Entgeltregulierung sowie besondere Missbrauchsaufsicht) und der nicht-ökonomischen Regulierung (Kundenschutz; Rundfunkübertragung; Vergabe von Frequenzen, Nummern und Wegerechten; Fernmeldegeheimnis; Datenschutz und öffentliche Sicherheit) bis hin zur institutionellen Ausgestaltung der Regulierung. Zum besseren Verständnis werden zu Beginn der Vorlesung die technischen und ökonomischen Grundlagen sowie die gemeinschafts- und verfassungsrechtlichen Vorgaben geklärt.

Bemerkungen

Die Vorlesung findet als Blockvorlesung statt - Termin wird noch bekannt gegeben.

Lehrinhalt

Die Vorlesung bietet einen Überblick über das neue TKG. Dabei wird die ganze Bandbreite der Regulierung behandelt: Von den materiellrechtlichen Instrumenten der wettbewerbsschaffenden ökonomischen Regulierung (Markt-, Zugangs-, Entgeltregulierung sowie besondere Missbrauchsaufsicht) und der nicht-ökonomischen Regulierung (Kundenschutz; Rundfunkübertragung; Vergabe von Frequenzen, Nummern und Wegerechten; Fernmeldegeheimnis; Datenschutz und öffentliche Sicherheit) bis hin zur institutionellen Ausgestaltung der Regulierung. Zum besseren Verständnis werden zu Beginn der Vorlesung die technischen und ökonomischen Grundlagen sowie die gemeinschafts- und verfassungsrechtlichen Vorgaben geklärt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

Da der Rechtsstoff teilweise im Diskurs mit den Studierenden erarbeitet werden soll, ist eine aktuelle Version des TKG zu der Vorlesung mitzubringen.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung angegeben.

Weiterführende Literatur

Erweiterte Literaturangaben werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.408 Teilleistung: Tiefbau [T-BGU-101832]

Verantwortung: Dr.-Ing. Harald Schneider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	1,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241904	Tiefbau	1 SWS	Vorlesung (V)	Haghsheno, Schneider
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101832	Tiefbau		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.409 Teilleistung: Topics in Experimental Economics [T-WIWI-102863]

Verantwortung: Prof. Dr. Johannes Philipp Reiß
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101505 - Experimentelle Wirtschaftsforschung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Unregelmäßig	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	791192ee	Topics in Experimental Economics	Prüfung (PR)	Reiß

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO).

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse in Experimenteller Wirtschaftsforschung vorausgesetzt.

Anmerkungen

Die Vorlesung wird in jedem zweiten Sommersemester angeboten, das nächste Mal voraussichtlich im S2020 (voraussichtlich nicht im S2018). Die Wiederholungsprüfung kann zu jedem späteren, ordentlichen Prüfungstermin angetreten werden. Die Prüfungstermine werden ausschließlich in dem Semester, in dem die Vorlesung angeboten wird sowie im unmittelbar darauf folgenden Semester angeboten. Die Stoffinhalte beziehen sich auf die zuletzt gehaltene Lehrveranstaltung.

T

8.410 Teilleistung: Transportökonomie [T-WIWI-100007]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Dr. Eckhard Szimba

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie](#)
[M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie](#)
[M-WIWI-101485 - Verkehrsinfrastrukturpolitik und regionale Entwicklung](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2560230	Transportökonomie	SWS	Vorlesung (V)	Mitusch, Szimba
SS 2019	2560231	Übung zu Transportökonomie	SWS	Übung (Ü)	Mitusch, Wisotzky, Szimba
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900275	Transportökonomie		Prüfung (PR)	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Transportökonomie

2560230, SS 2019, SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Lehrinhalt**

Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Verkehrsökonomie: Wie entwickeln sich Nachfrage und Angebot nach Verkehrsdienstleistungen (inkl. selbst erzeugten Transporten)? Wie wird Verkehrsnachfrage empirisch analysiert? Wie sieht es mit den externen Effekten aus? Wie werden Verkehrsinfrastrukturprojekte bewertet und entschieden? Was ist Verkehrspolitik? Welche ökonomischen Eigenschaften charakterisieren die unterschiedlichen Verkehrsmodi? Welche Kostenstrukturen treten auf der Infrastrukturebene und auf der Dienstebene auf? Welche Konsequenzen für die Preisbildung ergeben sich? Wie ist der Wettbewerb zwischen Verkehrsmodi und der innerhalb der Modi zu beurteilen? Wie und zu welchem Zweck wird Verkehrsmodellierung gemacht?

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur**Literatur:**

Aberle, G: Transportwirtschaft: einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Grundlagen München; Wien: Oldenbourg, 2003.

Blauwens, G., De Baere, P. and Van der Voorde, E. (2006): Transport Economics.

Frerich, J; Müller, G: Europäische Verkehrspolitik, Landverkehrspolitik München; Wien: Oldenbourg, 2004.

Dasgupta, A, Pearce, D (1972): Cost-Benefit Analysis, MacMillan, London.

Europäische Kommission (2008): Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects, online unter http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/Ben-Akiva, M., Meerseman, H., and Van de Voorde, E. (2008): Recent developments in transport modelling: Lessons for the freight sector.

Ortúzar, J. d. D. and Willumsen, L. (1990): Modelling Transport.

T

8.411 Teilleistung: Tunnelbau und Sprengtechnik [T-BGU-101846]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Shervin Haghsheno
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241903	Tunnelbau und Sprengtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Haghsheno, Scheuble, Matz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101846	Tunnelbau und Sprengtechnik		Prüfung (PR)	Haghsheno

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.412 Teilleistung: Umformtechnik [T-MACH-105177]

Verantwortung: Dr.-Ing. Thomas Herlan
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2150681	Umformtechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Herlan
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-105177	Umformtechnik		Prüfung (PR)	Schulze

Erfolgskontrolle(n)
 Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Umformtechnik

2150681, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)**Beschreibung****Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Zu Beginn der Veranstaltung werden die Grundlagen der Umformtechnik kurz vorgestellt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf den Verfahren der Massivumformung (Schmieden, Fließpressen, Walzen) und auf den Verfahren der Blechumformung (Karosserieziehen, Tiefziehen, Streckziehen). Dazu gehört auch die systematische Behandlung der zugehörigen Werkzeugmaschinen der Umformtechnik und der entsprechenden Werkzeugtechnologie. Aspekte der Tribologie sowie werkstoffkundliche Grundlagen und Aspekte der Fertigungsplanung werden ebenfalls kurz erläutert. Die Plastizitätstheorie wird im erforderlichen Umfang vorgestellt, um Verfahren der numerischen Simulation und der FEM-Berechnung von Umformprozessen oder der Werkzeugauslegung verständlich präsentieren zu können. Die Vorlesung wird mit Musterteilen aus der umformtechnischen Fertigung vergegenständlicht.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Einführung und Grundlagen
- Warmumformung
- Umformmaschinen
- Werkzeuge
- Metallkunde
- Plastizitätstheorie
- Tribologie
- Blechumformung
- Fließpressen
- Numerische Simulation

Lernziele:

Die Studierenden ...

- können die Grundlagen, Verfahren, Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen der Umformtechnik in einer ganzheitlichen und systematischen Darstellung wiedergeben.
- können die Unterschiede der Verfahren, Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen anhand konkreter Beispiele verdeutlichen sowie diese hinsichtlich ihrer Eignung für den jeweiligen Anwendungsfall analysieren und beurteilen.
- sind darüber hinaus in der Lage, das erarbeitete Wissen auf andere umformtechnische Fragestellungen zu übertragen und anzuwenden.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Zu Beginn der Veranstaltung werden die Grundlagen der Umformtechnik kurz vorgestellt. Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf den Verfahren der Massivumformung (Schmieden, Fließpressen, Walzen) und auf den Verfahren der Blechumformung (Karosserieziehen, Tiefziehen, Streckziehen). Dazu gehört auch die systematische Behandlung der zugehörigen Werkzeugmaschinen der Umformtechnik und der entsprechenden Werkzeugtechnologie. Aspekte der Tribologie sowie werkstoffkundliche Grundlagen und Aspekte der Fertigungsplanung werden ebenfalls kurz erläutert. Die Plastizitätstheorie wird im erforderlichen Umfang vorgestellt, um Verfahren der numerischen Simulation und der FEM-Berechnung von Umformprozessen oder der Werkzeugauslegung verständlich präsentieren zu können. Die Vorlesung wird mit Musterteilen aus der umformtechnischen Fertigung vergegenständlicht.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Einführung und Grundlagen
- Warmumformung
- Umformmaschinen
- Werkzeuge
- Metallkunde
- Plastizitätstheorie
- Tribologie
- Blechumformung
- Fließpressen
- Numerische Simulation

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>)

T

8.413 Teilleistung: Umwelt- und Ressourcenpolitik [T-WIWI-102616]

Verantwortung: Rainer Walz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2560548	Umwelt- und Ressourcenpolitik	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Walz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900277	Umwelt- und Ressourcenpolitik		Prüfung (PR)	Mitsch

Empfehlungen

Es ist empfohlen schon Kenntnisse im Bereich Industrieökonomik und Wirtschaftspolitik zu besitzen, diese können beispielsweise in den Veranstaltungen *Einführung in die Industrieökonomik (Industrieökonomik I)*[2520371] und *Wirtschaftspolitik*[2560280] erworben werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Umwelt- und Ressourcenpolitik

2560548, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)**Beschreibung**

Im ersten Teil der Lehrveranstaltung werden die Themenfelder Akteure und Politische Ökonomie der Umweltpolitik sowie Effektivität, Effizienz und Innovationswirkungen der Politikinstrumente behandelt. Daran schließt sich ein Überblick über Stand und Entwicklungstendenzen der Umweltpolitik an. In einzelnen Fallstudien werden aktuelle Probleme der deutschen und internationalen Umweltpolitik behandelt und das Zusammenspiel von Umwelt-, Innovations- und Industriepolitik thematisiert.

Lehrinhalt

Im ersten Teil der Lehrveranstaltung werden die Themenfelder Akteure und Politische Ökonomie der Umweltpolitik sowie Effektivität, Effizienz und Innovationswirkungen der Politikinstrumente behandelt. Daran schließt sich ein Überblick über Stand und Entwicklungstendenzen der Umweltpolitik an. In einzelnen Fallstudien werden aktuelle Probleme der deutschen und internationalen Umweltpolitik behandelt und das Zusammenspiel von Umwelt-, Innovations- und Industriepolitik thematisiert.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4 Leistungspunkten: ca. 120 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 45.0 Stunden

Literatur**Weiterführende Literatur:**

Michaelis, P.: *Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Eine anwendungsorientierte Einführung*, Heidelberg
 OECD: *Environmental Performance Review Germany*, Paris

T

8.414 Teilleistung: Umweltkommunikation [T-BGU-101676]

Verantwortung: Dr. Charlotte Kämpf
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101642 - Naturgefahren und Risikomanagement 1](#)
[M-WIWI-101644 - Naturgefahren und Risikomanagement 2](#)
[M-WIWI-104837 - Naturgefahren und Risikomanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6224905	Umweltkommunikation (Environmental Communication)	2 SWS	Seminar (S)	Kämpf
WS 19/20	6224905	Umweltkommunikation / Environmental Communication	2 SWS	Seminar (S)	Kämpf
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8244101676	Umweltkommunikation		Prüfung (PR)	Kämpf

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art nach § 4(2), 3 SPO:
 Vortrag, ca. 15 min., Manuskript, ca. 3000 Worte

Voraussetzungen

Prüfungsvorleistung Umweltkommunikation muss bestanden sein.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

keine

T

8.415 Teilleistung: Umweltökonomik und Nachhaltigkeit [T-WIWI-102615]

Verantwortung: Prof. Dr. Rainer Walz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2521547	Umweltökonomik und Nachhaltigkeit (mit Übung)	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Walz
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900273	Umweltökonomik und Nachhaltigkeit		Prüfung (PR)	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Es ist empfohlen schon Kenntnisse im Bereich Makro- und Mikroökonomik zu besitzen, diese können beispielsweise in den Veranstaltungen [Volkswirtschaftslehre I \(Mikroökonomie\)\[2600012\]](#) und [Volkswirtschaftslehre II \(Makroökonomie\)\[2600014\]](#) erworben werden.

T

8.416 Teilleistung: Umweltrecht [T-INFO-101348]

Verantwortung: Prof. Dr. Matthias Bäcker
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101217 - Öffentliches Wirtschaftsrecht](#)
[M-WIWI-101468 - Umwelt- und Ressourcenökonomie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24140	Umweltrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Marsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500082	Umweltrecht		Prüfung (PR)	Marsch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach § 4(2), 1 SPO). Die Prüfung wird in jedem Wintersemester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse aus dem Bereich Recht, insb. Öffentliches Recht I oder II empfohlen.

Parallel zu den Veranstaltungen werden begleitende Tutorien angeboten, die insbesondere der Vertiefung der juristischen Arbeitsweise dienen. Ihr Besuch wird nachdrücklich empfohlen.

Während des Semesters wird eine Probeklausur zu jeder Vorlesung mit ausführlicher Besprechung gestellt. Außerdem wird eine Vorbereitungsstunde auf die Klausuren in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.

Details dazu auf der Homepage des ZAR (www.kit.edu/zar).

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Umweltrecht

24140, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die besondere Problematik, der das Umweltrecht gerecht zu werden versucht. Es werden verschiedene Instrumente, abgeleitet aus der Lehre von den Gemeinschaftsgütern, vorgestellt. Daran schließen sich Einheiten zum Immissionsschutz-, Abfall-, Wasser-, Bodenschutz- und Naturschutzrecht an.

Lehrinhalt

Die Vorlesung beginnt mit einer Einführung in die besondere Problematik, der das Umweltrecht gerecht zu werden versucht. Es werden verschiedene Instrumente, abgeleitet aus der Lehre von den Gemeinschaftsgütern, vorgestellt. Daran schließen sich Einheiten zum Immissionsschutz-, Abfall-, Wasser-, Bodenschutz- und Naturschutzrecht an.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 120 Stunden (4.0 Credits).

Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Weiterführende Literatur

Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

T

8.417 Teilleistung: Urban Water Infrastructure and Management [T-BGU-106600]

Verantwortung: Dr.-Ing. Stephan Fuchs
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101001 - Water Supply and Sanitation \(Wasserver- und entsorgung\)](#)
[M-BGU-104448 - Urban Water Technologies](#)

Teilleistungsart
Prüfungsleistung schriftlich

Leistungspunkte
6

Turnus
Jedes Semester

Version
2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6223701	Urban Water Infrastructure and Management	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Fuchs
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8244106600	Urban Water Infrastructure and Management	Prüfung (PR)		Fuchs, Morck

Erfolgskontrolle(n)
schriftliche Prüfung, 60 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

T

8.418 Teilleistung: Urheberrecht [T-INFO-101308]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	24121	Urheberrecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Dreier
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500064	Urheberrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500064	Urheberrecht		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Urheberrecht

24121, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Das Urheberrecht betrifft jeden: Wer auf Facebook oder seinem Blog postet, in der Bibliothek kopiert oder Filme auf seinem iPad oder Laptop schaut, gelangt in den Anwendungsbereich des Urheberrechts. Es beantwortet die Fragen: Was wird geschützt, was gehört zur public domain? Darf ich fremde Bilder posten, ohne abgemahnt zu werden? Was kann ich tun, wenn jemand ein Foto oder einen Text von meiner Seite genommen und ohne Zustimmung als seine eigenes Schaffen ausgegeben hat?

Das Urheberrecht stellt in der digitalisierten und vernetzten Informationsgesellschaft den Rechtsrahmen für die Schaffung, Verbreitung und Nutzung des Rohstoffs Information dar, soweit dieser die Form geschützter Werke und Leistungen annimmt. Das Urheberrecht regelt das Verhältnis zwischen Schöpfer und Werkvermittler, den Wettbewerb der Verleger und Produzenten untereinander und es bestimmt darüber hinaus, wie Nutzer mit fremden geschützten Werken und Leistungen umgehen dürfen. Angesichts der grenzüberschreitenden Vernetzung gerät das nationale Recht im Zuge der Globalisierung dabei zunehmend unter den Einfluss des europäischen und des internationalen Rechts.

Die Vorlesung führt anhand aktueller Fälle und Klassiker in die Grundlagen des Urheberrechts ein, sie erläutert die Herausforderungen der digitalen Kommunikationstechnologien, diskutiert die Frage nach dem Zweck von starken Ausschließlichkeitsrechten und stellt neuere Ansätze von Open Content und Copyleft vor.

Die Vorlesung ist Teil des Masterstudiengangs Informationswirtschaft / Wirtschaftsinformatik sowie der Wahlfächer Recht anderer Fachrichtungen.

Aktuelle Fälle, weiterführende Diskussionen und Fragestellungen zum weltweiten Urheberrecht twittert der Dozent regelmäßig unter [@benjamin_raue](#)

Lehrinhalt

Die Vorlesung befasst sich mit den urheberrechtlich geschützten Werken, den Rechten der Urheber, dem Rechtsverkehr, den urheberrechtlichen Schrankenbestimmungen, der Dauer, den verwandten Schutzrechten, der Rechtsdurchsetzung und der kollektiven Rechtswahrnehmung. Gegenstand der Vorlesung ist nicht allein das deutsche, sondern auch das europäische und das internationale Urheberrecht. Die Studenten sollen die Zusammenhänge zwischen den wirtschaftlichen Hintergründen, den rechtspolitischen Anliegen, den informations- und kommunikationstechnischen Rahmenbedingungen und dem rechtlichen Regelungsrahmen erkennen. Sie sollen die Regelungen des nationalen, europäischen und internationalen Urheberrechts kennen lernen und auf praktische Sachverhalte anwenden können.

Anmerkungen

Es kann sein, dass diese Vorlesung anstatt im Wintersemester im Sommersemester angeboten wird.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt 90 h, davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Literatur

Schulze, Gernot: "Meine Rechte als Urheber", Verlag C.H.Beck, aktuelle Auflage

Weiterführende Literatur

Ergänzende Literatur wird in den Vorlesungsfolien angegeben.

T

8.419 Teilleistung: Valuation [T-WIWI-102621]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Ruckes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101480 - Finance 3](#)
[M-WIWI-101482 - Finance 1](#)
[M-WIWI-101483 - Finance 2](#)
[M-WIWI-101510 - Cross-Functional Management Accounting](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2530212	Valuation	2 SWS	Vorlesung (V)	Ruckes
WS 19/20	2530213	Übungen zu Valuation	1 SWS	Übung (Ü)	Ruckes, Stengel
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900072	Valuation		Prüfung (PR)	Ruckes

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Valuation

2530212, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Unternehmen florieren, wenn sie Wert für ihre Aktionäre bzw. Stakeholder generieren. Dies gelingt Unternehmen durch Investitionen, deren Renditen ihre Kapitalkosten übersteigen. Die Vorlesung erklärt die zugehörigen grundlegenden Prinzipien, beschreibt wie Unternehmen unter Anwendung dieser Prinzipien ihren Wert steigern können und zeigt Wege auf, wie sich diese Prinzipien in der Praxis operationalisieren lassen. Gegenstand der Vorlesung sind unter anderem die Bewertung von Einzelprojekten, die Bewertung von Unternehmen und die Bewertung von Flexibilität (Realoptionen).

Lehrinhalt

Inhalt:

- Prognose von Zahlungsströmen
- Abschätzung der Kapitalkosten
- Unternehmensbewertung
- Mergers and Acquisitions
- Realoptionen

Literatur**Weiterführende Literatur**

Titman/Martin (2013): *Valuation - The Art and Science of Corporate Investment Decisions*, 2nd. ed. Pearson International.

T

8.420 Teilleistung: Verbrennungsmotoren I [T-MACH-102194]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Koch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101275 - Verbrennungsmotoren I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	5	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2133113	Verbrennungsmotoren I	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102194	Verbrennungsmotoren I		Prüfung (PR)	Koch, Kubach
WS 19/20	76-T-MACH-102194	Verbrennungsmotoren I		Prüfung (PR)	Kubach, Koch

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer 25 min., keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Verbrennungsmotoren I2133113, WS 19/20, 4 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Bemerkungen

Einleitung, Historie, Konzepte
Prinzip und Anwendungsfälle
Charakteristische Kenngrößen
Bauteile
Kurbeltrieb
Brennstoffe
Ottomotorische Betriebsarten
Dieselmotorische Betriebsarten
Abgasnachbehandlung

Lehrinhalt

Einleitung, Historie, Konzepte
Prinzip und Anwendungsfälle
Charakteristische Kenngrößen
Bauteile
Kurbeltrieb
Brennstoffe
Ottomotorische Betriebsarten
Dieselmotorische Betriebsarten
Abgasnachbehandlung

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 32 Stunden

Selbststudium: 88 Stunden

T

8.421 Teilleistung: Verbrennungsmotoren II [T-MACH-104609]

Verantwortung: Dr.-Ing. Rainer Koch
Dr.-Ing. Heiko Kubach

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Kolbenmaschinen

Bestandteil von: [M-MACH-101303 - Verbrennungsmotoren II](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	5	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2134151	Verbrennungsmotoren II	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Koch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-104609	Verbrennungsmotoren II		Prüfung (PR)	Koch, Kubach
WS 19/20	76-T-MACH-104609	Verbrennungsmotoren II		Prüfung (PR)	Kubach, Koch

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, Dauer 25 Minuten, keine Hilfsmittel

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Grundlagen des Verbrennungsmotors I hilfreich

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Verbrennungsmotoren II2134151, SS 2019, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Lehrinhalt
Emissionen
Kraftstoffe
Triebwerksdynamik
Konstruktionselemente
Aufladung
Alternative Antriebskonzepte
Sonderverfahren
Kraftübertragung vom Verbrennungsmotor zum Antrieb

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 31,5 Stunden
Selbststudium: 90 Stunden

T

8.422 Teilleistung: Verfahrenstechnik [T-BGU-101844]

Verantwortung: Dr.-Ing. Harald Schneider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	6241703	Verfahrenstechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Schneider, Schlick
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101844	Verfahrenstechnik		Prüfung (PR)	Schneider
WS 19/20	8240101844	Verfahrenstechnik		Prüfung (PR)	Schneider

Erfolgskontrolle(n)

Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.423 Teilleistung: Verfahrenstechniken der Demontage [T-BGU-101850]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Sascha Gentes
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101110 - Verfahrenstechnik im Baubetrieb](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6243803	Verfahrenstechniken der Demontage	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Gentes
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101850	Verfahrenstechniken der Demontage		Prüfung (PR)	Gentes
WS 19/20	8240101850	Verfahrenstechniken der Demontage		Prüfung (PR)	Gentes

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.424 Teilleistung: Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht [T-BGU-106615]

Verantwortung: Hon.-Prof. Dr. Dietmar Hönig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101066 - Sicherheit, EDV und Recht im Straßenwesen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6233803	Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht	2 SWS	Vorlesung (V)	Hönig
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240106615	Verkehrs-, Planungs- und Wegerecht		Prüfung (PR)	Roos, Hönig

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.425 Teilleistung: Verkehrsmanagement und Telematik [T-BGU-101799]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232802	Verkehrsmanagement und Telematik	2 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Vortisch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240101799	Verkehrsmanagement und Telematik		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung mit ca. 20 Minuten

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Keine

T

8.426 Teilleistung: Verkehrswesen [T-BGU-106610]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6200406	Verkehrswesen	2 SWS	Vorlesung (V)	Vortisch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8230106610	Verkehrswesen		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung mit 60 Minuten

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Keine

T

8.427 Teilleistung: Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen [T-MACH-102139]

Verantwortung: Dr. Patric Gruber
Prof. Dr. Peter Gumbsch

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Werkstoff- und Biomechanik

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2181715	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen	2 SWS	Vorlesung (V)	Gruber, Gumbsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102139	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen		Prüfung (PR)	Gruber, Kraft, Gumbsch

Erfolgskontrolle(n)

Mündliche Prüfung ca. 30 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Vorkenntnisse in Mathematik, Mechanik, Werkstoffkunde

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen2181715, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

1 Ermüdung, Ermüdungsmechanismen

1.1 Einführung

1.2 Statistische Aspekte

1.3 Lebensdauer

1.4 Stadien der Ermüdung

1.5 Materialwahl

1.6 Thermomechanische Belastung

1.7 Kerben und Kerbformoptimierung

1.8 Fallbeispiel: ICE-Unglück

2 Kriechen

2.1 Einführung

2.2 Hochtemperaturplastizität

2.3 Phänomenologische Beschreibung

2.4 Kriechmechanismen

2.5 Legierungseinflüsse

Der/die Studierende

- besitzt das grundlegende Verständnis der mechanischen Vorgänge, um die Zusammenhänge zwischen äußerer Belastung und Werkstoffwiderstand zu erklären.
- kann die wichtigsten empirische Werkstoffmodelle für Ermüdung und Kriechen erläutern und anwenden.
- besitzt das physikalische Verständnis, um Versagensphänomene beschreiben und erklären zu können.
- kann statistische Ansätze zur Zuverlässigkeitsbeurteilung nutzen
- kann seine im Rahmen der Veranstaltung erworbenen Fähigkeiten nutzen, um Werkstoffe anwendungsspezifisch auszuwählen und zu entwickeln

Vorkenntnisse in Mathematik, Mechanik, Werkstoffkunde empfohlen

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer ca. 30 min. mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO).

Lehrinhalt

1 Ermüdung, Ermüdungsmechanismen

1.1 Einführung

1.2 Statistische Aspekte

1.3 Lebensdauer

1.4 Stadien der Ermüdung

1.5 Materialwahl

1.6 Thermomechanische Belastung

1.7 Kerben und Kerbformoptimierung

1.8 Fallbeispiel: ICE-Unglück

2 Kriechen

2.1 Einführung

2.2 Hochtemperaturplastizität

2.3 Phänomenologische Beschreibung

2.4 Kriechmechanismen

2.5 Legierungseinflüsse

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

- Engineering Materials, M. Ashby and D.R. Jones (2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1998); sehr lesenswert, relativ einfach aber dennoch umfassend, verständlich
- Mechanical Behavior of Materials, Thomas H. Courtney (2nd Edition, McGraw Hill, Singapur); Klassiker zu den mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe, umfangreich, gut
- Bruchvorgänge in metallischen Werkstoffen, D. Aurich (Werkstofftechnische Verlagsgesellschaft Karlsruhe), relativ einfach aber dennoch umfassender Überblick für metallische Werkstoffe
- Fatigue of Materials, Subra Suresh (2nd Edition, Cambridge University Press); Standardwerk über Ermüdung, alle Materialklassen, umfangreich, für Einsteiger und Fortgeschrittene

T 8.428 Teilleistung: Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch [T-MACH-102140]

Verantwortung: Prof. Dr. Peter Gumbsch
Dr. Daniel Weygand

Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Angewandte Materialien/Computational Materials Science

Bestandteil von: [M-MACH-101268 - Spezielle Werkstoffkunde](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung mündlich	Leistungspunkte 4	Turnus Jedes Wintersemester	Version 1
------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2181711	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch	3 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Gumbsch, Weygand

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung ca. 30 Minuten
Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Vorkenntnisse in Mathematik, Mechanik, Werkstoffkunde

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch Vorlesung / Übung (VÜ)
2181711, WS 19/20, 3 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Bemerkungen

1. Einführung
2. Grundlagen der Elastizitätstheorie
3. Klassifizierung von Spannungen
4. Versagen durch plastische Verformung
 - Zugversuch
 - Versetzungen
 - Verfestigungsmechanismen
 - Dimensionierungsrichtlinien
5. Verbundwerkstoffe
6. Bruchmechanik
 - Bruchhypothesen
 - Linear elastische Bruchmechanik
 - Risswiderstand
 - Experimentelle Bestimmung der Reißfähigkeit
 - Fehlerfeststellung
 - Risswachstum
 - Anwendungen der Bruchmechanik
 - Atomistik des Bruchs

Der/die Studierende

- besitzt das grundlegende Verständnis der mechanischen Vorgänge, um die Zusammenhänge zwischen äußerer Belastung und Werkstoffwiderstand zu erklären.
- kann die Grundlagen der linearen elastischen Bruchmechanik erläutern und entscheiden, ob diese bei einem Versagensfall angewandt werden können.
- kann die wichtigsten empirische Werkstoffmodelle für Verformung und Bruch beschreiben und anwenden.
- besitzt das physikalische Verständnis, um Versagensphänomene beschreiben und erklären zu können.

Vorkenntnisse in Mathematik, Mechanik, Werkstoffkunde empfohlen

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer ca. 30 min. mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 2 SPO).

Lehrinhalt

1. Einführung
2. Grundlagen der Elastizitätstheorie
3. Klassifizierung von Spannungen
4. Versagen durch plastische Verformung
 - Zugversuch
 - Versetzungen
 - Verfestigungsmechanismen
 - Dimensionierungsrichtlinien
5. Verbundwerkstoffe
6. Bruchmechanik
 - Bruchhypothesen
 - Linear elastische Bruchmechanik
 - Risswiderstand
 - Experimentelle Bestimmung der Reißfähigkeit
 - Fehlerfeststellung
 - Risswachstum
 - Anwendungen der Bruchmechanik
 - Atomistik des Bruchs

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 22,5 Stunden

Selbststudium: 97,5 Stunden

Literatur

- Engineering Materials, M. Ashby and D.R. Jones (2nd Edition, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1998); sehr lesenswert, relativ einfach aber dennoch umfassend, verständlich
- Mechanical Behavior of Materials, Thomas H. Courtney (2nd Edition, McGraw Hill, Singapur); Klassiker zu den mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe, umfangreich, gut
- Bruchvorgänge in metallischen Werkstoffen, D. Aurich (Werkstofftechnische Verlagsgesellschaft Karlsruhe), relativ einfach aber dennoch umfassender Überblick für metallische Werkstoffe

T

8.429 Teilleistung: Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik [T-CIWVT-101875]

Verantwortung: Dr. Volker Gaukel
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [M-CIWVT-101119 - Vertiefung Lebensmittelverfahrenstechnik](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 9

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	22215	Produktgestaltung: Beispiele aus der Praxis	2 SWS	Vorlesung (V)	Bröckel, Esper, Hirth, Karbstein, Kind, Müller, Nirschl, Sass, Türk
SS 2019	22633	Microbiology for Engineers	2 SWS	Vorlesung (V)	Schwartz
SS 2019	6601	Grundlagen der Lebensmittelchemie I	2 SWS	Vorlesung (V)	Bunzel
WS 19/20	22207	Lebensmittelkunde und -funktionalität	2 SWS	Vorlesung (V)	Watzl
WS 19/20	22209	Hilfs- und Effekstoffe	1 SWS	Vorlesung (V)	van der Schaaf
WS 19/20	22246	Extrusionstechnik	1 SWS	Vorlesung (V)	Emin

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2), 2 SPO Wirtschaftsingenieurwesen 2015) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls; Summe 6 SWS.

Die Prüfung wird nach Absprachen mit dem Sekretariat des Bereichs "Lebensmittelverfahrenstechnik" angeboten und kann frühestens 4 Wochen nach dem vorigen Prüfungstermin wiederholt werden

Voraussetzungen

Das Modul "Grundlagen der Lebensmittelverfahrenstechnik" muss bestanden sein.

Anmerkungen

Lehrveranstaltungen, die bereits im Rahmen des Moduls M-CIWVT-101120 "Grundlagen Lebensmittelverfahrenstechnik" gewählt wurden, dürfen nicht noch einmal belegt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Produktgestaltung: Beispiele aus der Praxis

22215, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Anhand von ausgewählten Produkten geben verschiedene Dozenten Beispiele, wie im industriellen Alltag Produkte gestaltet werden und was dabei zu beachten ist. Auch Aspekte außerhalb der reinen Verfahrenstechnik, wie beispielsweise zugrunde liegende Kostenkalkulationen oder Marketingüberlegungen werden diskutiert. Die Dozenten kommen entweder direkt aus der Industrie oder berichten von einer Produktentwicklung, die sie in Ihrer Berufszeit in der Industrie selber begleitet haben. Zu Beginn der Reihe wird in einer Einführungsvorlesung das allen Teilbeiträgen zugrunde liegende Ziel und spätere Prüfungsinhalte erläutert. In einer abschließenden Vorlesungsstunde werden zur Prüfungsvorbereitung ausgewählte Inhalte zusammengefasst und gezielte Fragen beantwortet.

Da viele Dozenten von außerhalb kommen, kann es zu kurzfristigen Raumänderungen kommen. Die genauen Termine und Orte sind daher immer der aktuellen Internetseite der Lebensmittelverfahrenstechnik zu entnehmen.

Bemerkungen

Koordination Prof. Heike P. Karbstein

**Lebensmittelkunde und -funktionalität**22207, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Vorlesung (V)****Beschreibung**

Inhalt der Vorlesung ist die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit. Im Mittelpunkt stehen Makro- und Mikronährstoffe (Kohlenhydrate, Proteine, Fette, Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe) sowie deren Bedeutung im Stoffwechsel des Menschen. Es werden die wesentlichen Lebensmittelgruppen (pflanzlich, tierisch) für die Nährstoffzufuhr vorgestellt. Darüber hinaus werden funktionelle Aspekte der Lebensmittel sowie einzelner Inhaltsstoffe (z. B. Senkung des Cholesterinspiegels, Stimulation des Immunsystems, Modulation von Krankheitsrisiken) behandelt.

T

8.430 Teilleistung: Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance [T-INFO-102047]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101242 - Governance, Risk & Compliance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2400041	Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance	2 SWS	Seminar (S)	Herzig
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500140	Seminar aus Rechtswissenschaften I		Prüfung (PR)	Dreier, Matz, Boehm

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Erfolgskontrolle anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Erfolgreicher Abschluss der Lehrveranstaltung Regelkonformes Verhalten im Unternehmensbereich.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vertiefungs-Seminar Governance, Risk & Compliance

2400041, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Beschreibung

Das Seminar beinhaltet neben der Einordnung der Thematik in den rechtlichen wie betriebswirtschaftlichen Kontext die Begrifflichkeiten, gesetzlichen Grundlagen und Haftungsaspekte. Darüber hinaus werden sowohl das Risikomanagementsystem als auch das Compliance-Management-System näher erläutert sowie die Relevanz dieser Systeme für das Unternehmen dargestellt. Den Abschluss bildet ein Blick in die Praxis hinsichtlich der Aufdeckung und dem adäquaten Umgang mit Verstößen. Die Themen werden zudem durch die Ausarbeitung einer konkreten Fragestellung in Form von Seminararbeiten sowie der anschließenden Präsentation abgerundet.

Lehrinhalt

Das Seminar beinhaltet neben der Einordnung der Thematik in den rechtlichen wie betriebswirtschaftlichen Kontext die Begrifflichkeiten, gesetzlichen Grundlagen und Haftungsaspekte. Darüber hinaus werden sowohl das Risikomanagementsystem als auch das Compliance-Management-System näher erläutert sowie die Relevanz dieser Systeme für das Unternehmen dargestellt. Den Abschluss bildet ein Blick in die Praxis hinsichtlich der Aufdeckung und dem adäquaten Umgang mit Verstößen. Die Themen werden zudem durch die Ausarbeitung einer konkreten Fragestellung in Form von Seminararbeiten sowie der anschließenden Präsentation abgerundet.

Arbeitsaufwand

21 h Präsenzzeit, 60 h schriftliche Ausarbeitung, 9h Vortrag vorbereiten.

T

8.431 Teilleistung: Vertragsgestaltung [T-INFO-101316]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101216 - Recht der Wirtschaftsunternehmen](#)
[M-INFO-101242 - Governance, Risk & Compliance](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	24671	Vertragsgestaltung	2 SWS	Vorlesung (V)	Hoff
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500055	Vertragsgestaltung		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500059	Vertragsgestaltung		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach § 4, Abs. 2, 1 der SPO.

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

Es werden Kenntnisse im Privatrecht vorausgesetzt, wie sie in den Veranstaltungen *BGB für Anfänger*, [24012], *BGB für Fortgeschrittene* [24504] und *Handels- und Gesellschaftsrecht* [24011] vermittelt werden.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vertragsgestaltung

24671, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung befasst sich mit den Grundfragen der Vertragsgestaltung im Wirtschaftsrecht. Anhand ausgewählter Beispiele aus der Praxis wird ein Überblick über typische Vertragsgestaltungen vermittelt. Insbesondere werden die GmbH, die OHG, die KG, Die EWIV, der Verein und die Aktiengesellschaft behandelt. Dabei werden auch internationale und rechtsvergleichende Bezüge hergestellt.

Lehrinhalt

Die Vorlesung befasst sich mit den Grundfragen der Vertragsgestaltung im Wirtschaftsrecht. Anhand ausgewählter Beispiele aus der Praxis wird ein Überblick über typische Vertragsgestaltungen vermittelt. Insbesondere werden die GmbH, die OHG, die KG, Die EWIV, der Verein und die Aktiengesellschaft behandelt. Dabei werden auch internationale und rechtsvergleichende Bezüge hergestellt.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt ca. 90 Stunden davon 22,5 h Präsenz, 45 h Vor- und Nachbereitungszeit sowie 22,5 h für die Klausurvorbereitung.

Literatur

Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

T

8.432 Teilleistung: Vertragsgestaltung im IT-Bereich [T-INFO-102036]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Dreier
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: [M-INFO-101215 - Recht des geistigen Eigentums](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2411604	Vertragsgestaltung im IT-Bereich	2 SWS	Vorlesung (V)	Bartsch
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7500066	Vertragsgestaltung im IT-Bereich		Prüfung (PR)	Dreier, Matz
WS 19/20	7500065	Vertragsgestaltung im IT-Bereich		Prüfung (PR)	Dreier, Matz

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (Klausur) nach §4, Abs. 2, 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Vertragsgestaltung im IT-Bereich

2411604, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Die Vorlesung befasst sich mit Verträgen aus folgenden Bereichen:

- Verträge über Software
- Verträge des IT-Arbeitsrechts
- IT-Projekte und Outsourcing
- Internet-Verträge

Aus diesen Bereichen werden einzelne Vertragstypen ausgewählt (Beispiel: Softwarepflege; Arbeitsvertrag mit einem Software-Ersteller). Zum jeweiligen Vertrag werden die technischen Gegebenheiten und der wirtschaftliche Hintergrund erörtert sowie die Einstufung in das System der BGB-Verträge diskutiert. Hieraus werden die Regelungsfelder abgeleitet und schließlich die Klauseln formuliert. In einem zweiten Schritt werden branchenübliche Verträge diskutiert, insbesondere in Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Lernziel ist es hier, die Wirkung des AGB-Rechts deutlicher kennenzulernen und zu erfahren, dass Verträge ein Mittel sind, Unternehmenskonzepte und Marktauftritte zu formulieren.

Lehrinhalt

Die Vorlesung befasst sich mit Verträgen aus folgenden Bereichen:

- Verträge über Software
- Verträge des IT-Arbeitsrechts
- IT-Projekte und Outsourcing
- Internet-Verträge

Aus diesen Bereichen werden einzelne Vertragstypen ausgewählt (Beispiel: Softwarepflege; Arbeitsvertrag mit einem Software-Ersteller). Zum jeweiligen Vertrag werden die technischen Gegebenheiten und der wirtschaftliche Hintergrund erörtert sowie die Einstufung in das System der BGB-Verträge diskutiert. Hieraus werden die Regelungsfelder abgeleitet und schließlich die Klauseln formuliert. In einem zweiten Schritt werden branchenübliche Verträge diskutiert, insbesondere in Hinblick auf die Übereinstimmung mit dem Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Lernziel ist es hier, die Wirkung des AGB-Rechts deutlicher kennenzulernen und zu erfahren, dass Verträge ein Mittel sind, Unternehmenskonzepte und Marktauftritte zu formulieren.

Arbeitsaufwand

Der Gesamtarbeitsaufwand für diese Lerneinheit beträgt bei 3 Leistungspunkten 90 h, davon 22,5 Präsenz.

Literatur

- Langenfeld, Gerrit Vertragsgestaltung Verlag C.H.Beck, III. Aufl. 2004
- Heussen, Benno Handbuch Vertragsverhandlung und Vertragsmanagement Verlag C.H.Beck, II. Aufl. 2002
- Schneider, Jochen Handbuch des EDV-Rechts Verlag Dr. Otto Schmidt KG, III. Aufl. 2002

Weiterführende Literatur

Ergänzende Literatur wird in den Vorlesungsfolien angegeben.

T

8.433 Teilleistung: Verzahntechnik [T-MACH-102148]

Verantwortung: Dr. Markus Klaiber
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101284 - Vertiefung der Produktionstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149655	Verzahntechnik	2 SWS	Vorlesung (V)	Klaiber
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102148	Verzahntechnik		Prüfung (PR)	Schulze

Erfolgskontrolle(n)
 Mündliche Prüfung (20 min)

Voraussetzungen
 keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Verzahntechnik

2149655, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Im Rahmen der Vorlesung wird auf Basis der Verzahnungsgeometrie und Zahnrad- und Getriebearten auf die Bedürfnisse der modernen Zahnradfertigung eingegangen. Hierzu werden diverse Verfahren zur Herstellung verschiedener Verzahnungstypen vermittelt, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind. Die Unterteilung erfolgt in Weich- und Hartbearbeitung sowie spanende und spanlose Verfahren. Zum umfassenden Verständnis der Verzahnungsherstellung erfolgt zunächst die Darstellung der jeweiligen Verfahren, Maschinentechniken, Werkzeuge, Einsatzgebiete und Verfahrensbesonderheiten sowie der Entwicklungstendenzen. Zur Beurteilung und Einordnung der Einsatzgebiete und Leistungsfähigkeit der Verfahren wird abschließend auf die Fertigungsfolgen in der Massenproduktion und auf Fertigungsfehler bei Zahnradern eingegangen. Abgerundet werden die Inhalte anhand anschaulicher Musterteile, aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich der Forschung und einer Kursexkursion zu einem zahnradfertigenden Unternehmen.

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, die Grundbegriffe einer Verzahnung zu beschreiben und können die in der Vorlesung vermittelten Grundlagen der Zahnrad- und Verzahnungstheorie erläutern.
- sind fähig, die verschiedenen Fertigungsverfahren und deren Maschinentechniken zur Herstellung von Verzahnungen anzugeben und deren Funktionsweise sowie Vor- und Nachteile zu erläutern.
- können die Grundlagen der Zahnrad- und Verzahnungstheorie sowie der Herstellungsverfahren von Verzahnungen auf neue Problemstellungen anwenden.
- können Messschriebe zur Beurteilung von Verzahnungsqualitäten lesen und entsprechend interpretieren.
- sind in der Lage, auf Basis vorgegebener Anwendung eine geeignete Prozessauswahl für die Herstellung der Verzahnung zu treffen.
- sind in der Lage, die gesamte Prozesskette zur Herstellung von verzahnten Bauteilen zu benennen und deren jeweiligen Einfluss im Kontext der gesamten Prozesskette auf die resultierenden Werkstückeigenschaften zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Lehrinhalt

Im Rahmen der Vorlesung wird auf Basis der Verzahnungsgeometrie und Zahnrad- und Getriebearten auf die Bedürfnisse der modernen Zahnradfertigung eingegangen. Hierzu werden diverse Verfahren zur Herstellung verschiedener Verzahnungstypen vermittelt, die heute in der betrieblichen Praxis Stand der Technik sind. Die Unterteilung erfolgt in Weich- und Hartbearbeitung sowie spanende und spanlose Verfahren. Zum umfassenden Verständnis der Verzahnungsherstellung erfolgt zunächst die Darstellung der jeweiligen Verfahren, Maschinentechniken, Werkzeuge, Einsatzgebiete und Verfahrensbesonderheiten sowie der Entwicklungstendenzen. Zur Beurteilung und Einordnung der Einsatzgebiete und Leistungsfähigkeit der Verfahren wird abschließend auf die Fertigungsfolgen in der Massenproduktion und auf Fertigungsfehler bei Zahnradern eingegangen. Abgerundet werden die Inhalte anhand anschaulicher Musterteile, aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich der Forschung und einer Kursexkursion zu einem zahnradfertigenden Unternehmen.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 21 Stunden

Selbststudium: 99 Stunden

Literatur**Medien:**

Skript zur Veranstaltung wird über (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.434 Teilleistung: Virtual Engineering I [T-MACH-102123]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2121352	Virtual Engineering I	2 SWS	Vorlesung (V)	Ovtcharova
WS 19/20	2121353	Übungen zu Virtual Engineering I	2 SWS	Übung (Ü)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102123	Virtual Engineering I		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung 90 Min.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Virtual Engineering I

2121352, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Vorlesungsskript

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt die informationstechnischen Aspekte und Zusammenhänge der Virtuellen Produktentstehung. Im Mittelpunkt stehen die verwendeten IT-Systeme zur Unterstützung der Prozesskette des Virtual Engineerings:

- Product Lifecycle Management ist ein Ansatz der Verwaltung von produktbezogenen Daten und Informationen über den gesamten Lebenszyklus hinweg, von der Konzeptphase bis zur Demontage und zum Recycling.
- CAx-Systeme ermöglichen die Modellierung des digitalen Produktes im Hinblick auf die Planung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Wartung.
- Validierungssysteme ermöglichen die Überprüfung der Konstruktion im Hinblick auf Statik, Dynamik, Fertigung und Montage.

Ziel der Vorlesung ist es, die Verknüpfung von Konstruktions- und Validierungstätigkeiten unter Nutzung Virtueller Prototypen und VR/AR-Visualisierungstechniken in Verbindung mit PDM/PLM-Systemen zu verdeutlichen. Ergänzt wird dies durch Einführungen in die jeweiligen Systeme anhand praxisbezogener Aufgaben.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 52,5 Stunden

Selbststudium: 115 Stunden

V

Übungen zu Virtual Engineering I

2121353, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Lehrinhalt

In diesem Modul wird exemplarisch in kleinen Gruppen die praktische Anwendung unterschiedlicher CAx-Softwaresysteme mit Schwerpunkt auf den CAD-Systemen CATIA V5 (Firma DASSAULT SYSTEMES) und NX 5 (Siemens PLM Software) durchgeführt.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 31,5 Stunden, Selbststudium: 10,5 Stunden

Literatur

Übungskript

T

8.435 Teilleistung: Virtual Engineering II [T-MACH-102124]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2122378	Virtual Engineering II	2 SWS	Vorlesung (V)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102124	Virtual Engineering II		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung 90 Min.

Voraussetzungen
Keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Virtual Engineering II

2122378, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch/Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung**Medien:**

Skript zur Veranstaltung

Lehrinhalt

Die Vorlesung vermittelt die informationstechnischen Aspekte und Zusammenhänge der virtuellen Produktentstehung:

- Virtual Reality-Systeme ermöglichen in Realzeit die hochimmersive und interaktive Visualisierung der entsprechenden Modelle, von den Einzelteilen bis zum vollständigen Zusammenbau.
- Virtuelle Prototypen vereinigen CAD-Daten sowie Informationen über weitere Eigenschaften der Bauteile und Baugruppen für immersive Visualisierungen, Funktionalitätsuntersuchungen und Simulations- und Validierungstätigkeiten in und mit Unterstützung der VR/AR/MR-Umgebung.
- Integrierte Virtuelle Produktentstehung verdeutlicht beispielhaft den Produktentstehungsprozess aus der Sicht des Virtual Engineerings.

Ziel der Vorlesung ist es, die Verknüpfung von Konstruktions- und Validierungstätigkeiten unter Nutzung Virtueller Prototypen und VR/AR-Visualisierungstechniken in Verbindung mit PDM/PLM-Systemen zu verdeutlichen. Ergänzt wird dies durch Einführungen in die jeweiligen IT-Systeme anhand praxisbezogener Aufgaben.

Arbeitsaufwand

Präsenzzeit: 31,5 Stunden

Selbststudium: 87 Stunden

T

8.436 Teilleistung: Virtual Engineering Praktikum [T-MACH-106740]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2123350	Virtual Engineering Praktikum	SWS	Projekt (PRO)	Ovtcharova
WS 19/20	2123350	Virtual Engineering Praktikum	SWS	Projekt (PRO)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-106740	Virtual Engineering Praktikum		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage.

Voraussetzungen

keine

T

8.437 Teilleistung: Virtuelle Lernfabrik 4.X [T-MACH-106741]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jivka Ovtcharova
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen
Bestandteil von: [M-MACH-101281 - Virtual Engineering B](#)
[M-MACH-101283 - Virtual Engineering A](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2123351	Virtuelle Lernfabrik 4.X	SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Ovtcharova
WS 19/20	2123351	Virtuelle Lernfabrik 4.X	SWS	Seminar / Praktikum (S/P)	Ovtcharova, Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-106741	Virtuelle Lernfabrik 4.X		Prüfung (PR)	Ovtcharova

Erfolgskontrolle(n)

Prüfungsleistung anderer Art (benotet), Durchführung siehe Homepage.

Voraussetzungen

keine

T

8.438 Teilleistung: Wärmewirtschaft [T-WIWI-102695]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101452 - Energiewirtschaft und Technologie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3	Jedes Sommersemester	1

Prüfungsveranstaltungen				
SS 2019	7981001	Wärmewirtschaft	Prüfung (PR)	Fichtner

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min.) nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 SPO.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Keine

Anmerkungen

Zum Ende der Lehrveranstaltung findet ein Laborpraktikum statt.

T

8.439 Teilleistung: Wasserchemie und Wassertechnologie I [T-CIWVT-101900]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [M-CIWVT-101121 - Wasserchemie und Wassertechnologie I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	6	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	22621	Water Technology	2 SWS	Vorlesung (V)	Horn
WS 19/20	22622	Excercises to Water Technology	1 SWS	Übung (Ü)	Horn, und Mitarbeiter
WS 19/20	22664	Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung	2 SWS	Praktikum (P)	Horn, Abbt-Braun, und Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7232001	Wasserchemie und Wassertechnologie I		Prüfung (PR)	Horn, Abbt-Braun
WS 19/20	7232001	Wasserchemie und Wassertechnologie I		Prüfung (PR)	Horn, Abbt-Braun

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls und die Inhalte des Praktikums.

Voraussetzungen

Die Teilleistung T-CIWVT-103351 - Wasserchemisches Praktikum muss bestanden sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung

22664, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Praktikum (P)

Bemerkungen

In der vorlesungsfreien Zeit, siehe Aushang.

Termin wird bekannt gegeben.

T

8.440 Teilleistung: Wasserchemie und Wassertechnologie II [T-CIWVT-101901]

Verantwortung: Prof. Dr. Harald Horn
Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
Bestandteil von: [M-CIWVT-101122 - Wasserchemie und Wassertechnologie II](#)

Teilleistungsart
 Prüfungsleistung mündlich

Leistungspunkte
 9

Version
 1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	22605	Membrane Technologies in Water Treatment	2 SWS	Vorlesung (V)	Horn, Saravia
WS 19/20	22603	Naturwissenschaftliche Grundlagen der Wasserbeurteilung	2 SWS	Vorlesung (V)	Abbt-Braun
Prüfungsveranstaltungen					
WS 19/20	7232003	Wasserchemie und Wassertechnologie II		Prüfung (PR)	Horn, Abbt-Braun

Erfolgskontrolle(n)

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (nach § 4(2) Nr. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Prüfung wird nach Vereinbarung angeboten, jedoch mindestens 4mal jährlich je in der ersten und letzten Vorlesungswoche des SS und WS.

Voraussetzungen

Das Modul "Wasserchemie und Wassertechnologie I" muss bestanden sein.

T

8.441 Teilleistung: Wasserchemisches Praktikum [T-CIWVT-103351]

Verantwortung: Dr. Gudrun Abbt-Braun
Prof. Dr. Harald Horn

Einrichtung: KIT-Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik

Bestandteil von: [M-CIWVT-101121 - Wasserchemie und Wassertechnologie I](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4	1

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	22664	Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung	2 SWS	Praktikum (P)	Horn, Abbt-Braun, und Mitarbeiter
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7232002	Wasserchemisches Praktikum		Prüfung (PR)	Horn, Abbt-Braun
WS 19/20	7232002	Wasserchemisches Praktikum		Prüfung (PR)	Horn, Abbt-Braun

Voraussetzungen
keine

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Praktikum Wassertechnologie und Wasserbeurteilung22664, WS 19/20, 2 SWS, [Im Studierendenportal anzeigen](#)**Praktikum (P)****Bemerkungen**

In der vorlesungsfreien Zeit, siehe Aushang.
Termin wird bekannt gegeben.

T

8.442 Teilleistung: Wastewater and Storm Water Treatment Facilities for Industrial Engineers [T-BGU-109051]

Verantwortung: Dr.-Ing. Stephan Fuchs
Dr.-Ing. Tobias Morck

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: [M-BGU-104448 - Urban Water Technologies](#)

Teilleistungsart Prüfungsleistung anderer Art	Leistungspunkte 3	Turnus Jedes Semester	Version 1
---------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	---------------------

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6223801	Wastewater and Storm Water Treatment Facilities	4 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Fuchs, Morck
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8240109051	Wastewater and Storm Water Treatment Facilities for Industrial Engineers		Prüfung (PR)	Morck, Fuchs

Erfolgskontrolle(n)

Exkursionsbericht, ca. 8-15 Seiten

Voraussetzungen

keine

Empfehlungen

keine

Anmerkungen

keine

T

8.443 Teilleistung: Web Science [T-WIWI-103112]

Verantwortung: Prof. Dr. York Sure-Vetter
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101472 - Informatik](#)
[M-WIWI-101628 - Vertiefung Informatik](#)
[M-WIWI-101630 - Wahlpflicht Informatik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2511312	Web Science	2 SWS	Vorlesung (V)	Sure-Vetter
WS 19/20	2511313	Übungen zu Web Science	1 SWS	Übung (Ü)	Sure-Vetter, Heling
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900032	Web Science		Prüfung (PR)	Sure-Vetter
WS 19/20	7900031	Web Science		Prüfung (PR)	Sure-Vetter

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60min.) (nach §4(2), 1 SPO) oder in Form einer mündlichen Prüfung (20min.) (nach §4(2), 2 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine

Anmerkungen

Neue Vorlesung ab Wintersemester 2015/2016.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Web Science

2511312, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Bemerkungen

Die Vorlesung bietet einen Einblick in die Analyse von Sozialen Netzwerken und den dabei verwendeten Metriken. Dabei wird insbesondere auf Web-Phänomene und die zur Verfügung stehende Technologien eingegangen.

Web Science ist die aufstrebende Studie der Menschen und Technologien, Anwendungen, Prozesse und Praktiken, die das World Wide Web prägen und geprägt sind. Web Science zielt darauf ab, Theorien, Methoden und Erkenntnisse aus dem gesamten akademischen Disziplinen zu vereinen und mit der Industrie, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft zusammenarbeiten, um ein Verständnis für das Web zu entwickeln: Die größte soziotechnische Infrastruktur in der Geschichte der Menschheit.

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die grundlegenden Konzepte von Web Science. Wesentliche theoretischen Grundlagen, Phänomene und Methoden werden vorgestellt und erläutert.

Diese Vorlesung zielt darauf ab, den Studierenden ein Grundwissen und Verständnis über die Struktur und Analyse ausgewählter Web-Phänomene und Technologien zur Verfügung zu stellen. Die Themen umfassen u.a. das Kleine-Welt-Problem, Netzwerktheorie, soziale Netzwerkanalyse, Graphbasierte Suche und Technologien / Standards / Architekturen.

Lernziele:

Die Studierenden

- betrachten aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der Web Science und lernen insbesondere die Themen Kleine-Welt-Problem, Netzwerktheorie, soziale Netzwerkanalyse, Bibliometrie sowie Link-Analyse und Suche kennen.
- wenden interdisziplinäres Denken an.
- wenden technologische Ansätze auf sozialwissenschaftlichen Probleme an.

Arbeitsaufwand:

- Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135 Stunden
- Präsenzzeit: 45 Stunden
- Vor- und Nachbereitung der LV: 60 Stunden
- Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 30 Stunden

Literatur

- Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World, by David Easley and Jon Kleinberg, 2010 (free online book: <http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>)
- Thelwall, M. (2009). Social network sites: Users and uses. In: M. Zelkowitz (Ed.), Advances in Computers 76. Amsterdam: Elsevier (pp. 19-73)

**Übungen zu Web Science**

2511313, WS 19/20, 1 SWS, Sprache: Englisch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Übung (Ü)

Bemerkungen

Die Übungen orientieren sich an der Vorlesung Web Science.

Mehrere Übungen werden abgehandelt, welche die Themen, die in der Vorlesung Web Science behandelt werden, aufgreifen und im detail besprechen. Dabei werden den Studierenden praktische Beispiele demonstriert um einen Wissenstransfer der gelernten theoretischen Aspekte in die praktische Umsetzung zu ermöglichen.

Diese Vorlesung zielt darauf ab, den Studierenden ein Grundwissen und Verständnis über die Struktur und Analyse ausgewählter Web-Phänomene und Technologien zur Verfügung zu stellen. Die Themen umfassen u.a. das Kleine-Welt-Problem, Netzwerktheorie, soziale Netzwerkanalyse, Graphbasierte Suche und Technologien / Standards / Architekturen.

Lernziele:

Die Studenten

- betrachten aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet der Web Science und lernen insbesondere die Themen Kleine-Welt-Problem, Netzwerktheorie, soziale Netzwerkanalyse, Bibliometrie sowie Link-Analyse und Suche kennen.
- wenden interdisziplinäres Denken an.
- wenden technologische Ansätze auf sozialwissenschaftlichen Probleme an.

Literatur

- Networks, Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World, by David Easley and Jon Kleinberg, 2010 (free online book: <http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>)
- Thelwall, M. (2009). Social network sites: Users and uses. In: M. Zelkowitz (Ed.), Advances in Computers 76. Amsterdam: Elsevier (pp. 19-73)

T

8.444 Teilleistung: Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik [T-MACH-102158]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Fleischer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Produktionstechnik
Bestandteil von: [M-MACH-101286 - Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	9	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2149902	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik	6 SWS	Vorlesung / Übung (VÜ)	Fleischer
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	76-T-MACH-102158-MIT	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik		Prüfung (PR)	Fleischer
SS 2019	76-T-MACH-102158-WING	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik		Prüfung (PR)	Fleischer

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Prüfung (120 Minuten)

Voraussetzungen
"T-MACH-109055 - Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik" darf nicht begonnen sein.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik

2149902, WS 19/20, 6 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung / Übung (VÜ)

Beschreibung
Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt

Bemerkungen

Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau, den Einsatz sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik. Im Rahmen der Vorlesung wird ein fundiertes und praxisorientiertes Wissen für die Auswahl, Auslegung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen vermittelt. Zunächst werden die wesentlichen Komponenten der Werkzeugmaschinen systematisch erläutert und deren Auslegungsprinzipien sowie die ganzheitliche Werkzeugmaschinenauslegung erörtert. Im Anschluss daran werden der Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen anhand von Beispielmaschinen aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus der aktuellen Forschung und der industriellen Anwendung werden neuste Entwicklungen thematisiert, insbesondere bei der Umsetzung von Industrie 4.0.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Gestelle und Gestellbauteile
- Vorschubachsen
- Hauptantriebe und Hauptspindeln
- Periphere Einrichtungen
- Steuerungen und Regelung
- Messtechnische Beurteilung und Maschinenabnahme
- Prozessüberwachung
- Instandhaltung von Werkzeugmaschinen
- Sicherheitstechnische Beurteilung von Werkzeugmaschinen
- Maschinenbeispiele

Lernziele:

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, den Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen und Handhabungsgeräten zu beurteilen und diese hinsichtlich ihrer Eigenschaften sowie ihres Aufbaus zu unterscheiden.
- können die wesentlichen Elemente der Werkzeugmaschine (Gestell, Hauptspindel, Vorschubachsen, Periphere Einrichtungen, Steuerung und Regelung) beschreiben und erörtern.
- sind in der Lage, die wesentlichen Komponenten einer Werkzeugmaschine auszuwählen und auszulegen.
- sind befähigt, Werkzeugmaschinen nach technischen und wirtschaftlichen Kriterien auszuwählen und zu beurteilen.

Arbeitsaufwand:**MACH:**

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WING:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Lehrinhalt

Die Vorlesung gibt einen Überblick über den Aufbau, den Einsatz sowie die Verwendung von Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik. Im Rahmen der Vorlesung wird ein fundiertes und praxisorientiertes Wissen für die Auswahl, Auslegung und Beurteilung von Werkzeugmaschinen vermittelt. Zunächst werden die wesentlichen Komponenten der Werkzeugmaschinen systematisch erläutert und deren Auslegungsprinzipien sowie die ganzheitliche Werkzeugmaschinenauslegung erörtert. Im Anschluss daran werden der Einsatz und die Verwendung von Werkzeugmaschinen anhand von Beispielmaschinen aufgezeigt. Anhand von Beispielen aus der aktuellen Forschung und der industriellen Anwendung werden neuste Entwicklungen thematisiert, insbesondere bei der Umsetzung von Industrie 4.0.

Die Themen im Einzelnen sind:

- Gestelle und Gestellbauteile
- Vorschubachsen
- Hauptantriebe und Hauptspindeln
- Periphere Einrichtungen
- Steuerungen und Regelung
- Messtechnische Beurteilung und Maschinenabnahme
- Prozessüberwachung
- Instandhaltung von Werkzeugmaschinen
- Sicherheitstechnische Beurteilung von Werkzeugmaschinen
- Maschinenbeispiele

Anmerkungen

Keine

Arbeitsaufwand

MACH:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 177 Stunden

WiIng/TVWL:

Präsenzzeit: 63 Stunden

Selbststudium: 207 Stunden

Literatur

Medien:

Skript zur Veranstaltung wird über Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>) bereitgestellt.

Media:

Lecture notes will be provided in Ilias (<https://ilias.studium.kit.edu/>).

T

8.445 Teilleistung: Wettbewerb in Netzen [T-WIWI-100005]

Verantwortung: Prof. Dr. Kay Mitusch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-101406 - Netzwerkökonomie](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	4,5	Jedes Wintersemester	3

Lehrveranstaltungen					
WS 19/20	2561204	Wettbewerb in Netzen	2 SWS	Vorlesung (V)	Mitusch
WS 19/20	2561205	Übung zu Wettbewerb in Netzen	1 SWS	Übung (Ü)	Wisotzky, Mitusch, Corbo
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900274	Wettbewerb in Netzen		Prüfung (PR)	Mitusch

Erfolgskontrolle(n)

Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen 60 min. Prüfung in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen

Keine.

Empfehlungen

Grundkenntnisse und Fertigkeiten der Mikroökonomie aus einem Bachelorstudium der Ökonomie werden vorausgesetzt.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Wettbewerb in Netzen

2561204, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Vorlesung (V)

Beschreibung

Netzwerkindustrien bilden mit ihren Infrastrukturen das Rückgrat moderner Volkswirtschaften. Hierzu zählen u.a. die Verkehrs-, Versorgungs- oder Kommunikationssektoren. Die Vorlesung stellt die ökonomischen Grundlagen und Herausforderungen von Netzwerkindustrien dar. Dazu verbinden sie Elemente der Industrieökonomik und der Wirtschaftspolitik (sektorale Staatseingriffe). Ausgehend vom Begriff des "natürlichen Monopols" werden die Themen der Infrastrukturpreise und -finanzierung der Regulierungsnotwendigkeit und der vertikalen Sektororganisation (Netzzugang und "Integration vs. Trennung") behandelt. Netzwerkektoren sind zudem durch komplexe Interaktionen charakterisiert, die anhand des Straßenverkehrs und der Elektrizitätsnetze illustriert werden. Die Vorlesung wird durch zahlreiche praktische Beispiele illustriert und abgerundet.

Lehrinhalt

Anknüpfend an die Mikroökonomie im Grundstudium (VWL 1) wird zunächst das "partialökonomische Modell" dargestellt, welches der adäquate Analyserahmen für die Industrieökonomik und viele wirtschaftspolitische Anwendungen ist. Sodann wird der für die Netzwerkökonomie zentrale Begriff der Kostensubadditivität (bzw. natürliches Monopol) dargestellt und in seinen Implikationen diskutiert. Weitere Themen: vertikale Beziehungen in Netzsektoren, Verkehrsmodellierung, Preise in Stromnetzen und Prinzipien der Infrastrukturfinanzierung nach Ramsey und Shapley.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand bei 4,5 Leistungspunkten: ca. 135.0 Stunden

Präsenzzeit: 30 Stunden

Vor- und Nachbereitung der LV: 45.0 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: 60.0 Stunden

Literatur

Literatur und Skripte werden in der Veranstaltung angegeben.

T

8.446 Teilleistung: Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV [T-BGU-101005]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Peter Vortisch
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: [M-BGU-101064 - Grundlagen des Verkehrswesens](#)
[M-BGU-101065 - Verkehrsmodellierung und Verkehrsmanagement](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	6232807	Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV	2 SWS	Vorlesung (V)	Pischon
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	8245101005	Wettbewerb, Planung und Finanzierung im ÖPNV		Prüfung (PR)	Vortisch

Erfolgskontrolle(n)
mündliche Prüfung, ca. 20 min.

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
keine

T

8.447 Teilleistung: Workshop aktuelle Themen Strategie und Management [T-WIWI-106188]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: [M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2577923	Workshop aktuelle Themen Strategie und Management (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Lindstädt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900122	Workshop aktuelle Themen Strategie und Management		Prüfung (PR)	Lindstädt

Erfolgskontrolle(n)

Die Beurteilung der Leistung erfolgt über die aktive Diskussteilnahme in den Diskussionsrunden; hier kommt eine angemessene Vorbereitung zum Ausdruck und ein klares Verständnis für Thema und Framework wird erkennbar. Weitere Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekanntgegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich im WS17/18 erstmals angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Workshop aktuelle Themen Strategie und Management (Master)

2577923, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ [M-WIWI-103119] wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert. Weitere Informationen zum Bewerbungsprozess siehe IBU-Webseite.

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamte Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Lehrinhalt

Der Schwerpunkt liegt auf der Diskussion und Bewertung von Modellen im Bereich Strategie und Management mit Blick auf ihre Anwendbarkeit und theoriebegründeten Grenzen. Den Studierenden wird ein intensiverer Kontakt mit dem wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht, insbesondere gilt es, sich mit den neuesten Forschungsergebnissen kritisch auseinanderzusetzen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

T

8.448 Teilleistung: Workshop Business Wargaming – Analyse strategischer Interaktionen [T-WIWI-106189]

Verantwortung: Prof. Dr. Hagen Lindstädt

Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Bestandteil von: [M-WIWI-103119 - Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen](#)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3	Unregelmäßig	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2019	2577912	Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen	2 SWS	Seminar (S)	Lindstädt
WS 19/20	2577922	Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen (Master)	2 SWS	Seminar (S)	Lindstädt
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2019	7900071	Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen		Prüfung (PR)	Lindstädt

Erfolgskontrolle(n)

In dieser Lehrveranstaltung werden reale Konfliktsituationen unter Zuhilfenahme verschiedener Methoden aus dem Business Wargaming simuliert und analysiert. Details zur Ausgestaltung der Erfolgskontrolle werden im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben.

Voraussetzungen

Keine

Empfehlungen

Der vorherige Besuch des Bachelor-Moduls „Strategie und Organisation“ oder eines Moduls mit vergleichbaren Inhalten an einer anderen Hochschule wird empfohlen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert.

Die Lehrveranstaltung wird voraussichtlich im SS18 erstmals angeboten.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V

Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen

2577912, SS 2019, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ [M-WIWI-103119] wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert. Weitere Informationen zum Bewerbungsprozess siehe IBU-Webseite.

Die Prüfungen werden mindestens jedes zweite Semester angeboten, sodass das gesamte Modul in zwei Semestern abgeschlossen werden kann.

Lehrinhalt

In dieser Lehrveranstaltung werden reale Konfliktsituationen unter Zuhilfenahme verschiedener Methoden aus dem Business Wargaming simuliert und analysiert. Die Teilnehmer sind anschließend in der Lage, die strukturellen Eigenschaften von Konflikten politischer und wirtschaftlicher Natur besser zu verstehen und eigene Schlussfolgerungen auch bzgl. möglicher Handlungsstrategien zu ziehen.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt

**Workshop Business Wargaming - Analyse strategischer Interaktionen (Master)**2577922, WS 19/20, 2 SWS, Sprache: Deutsch, [Im Studierendenportal anzeigen](#)

Seminar (S)

Bemerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ [M-WIWI-103119] wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert. Weitere Informationen zum Bewerbungsprozess siehe IBU-Webseite.

Lehrinhalt

Aspekte des strategischen Managements finden sich in einer Vielzahl tagesaktueller Geschehnisse. In dieser Lehrveranstaltung werden aus Perspektiven der Wettbewerbsanalyse und der Unternehmensstrategien unterschiedliche aktuelle wirtschaftliche Entwicklungen diskutiert und auf Basis geeigneter Frameworks des strategischen Managements erörtert. Die Teilnehmer kennen anschließend Unternehmensstrategien und Managementthemen aus wettbewerbsanalytischem Blickwinkel sowie deren Anwendung in der Unternehmenspraxis, können diese diskutieren und eigene Schlussfolgerungen in praktischen Situationen ziehen.

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung ist zulassungsbeschränkt. Im Falle einer vorherigen Zulassung zu einer anderen Lehrveranstaltung im Modul „Strategie und Management: Fortgeschrittene Themen“ [M-WIWI-103119] wird die Teilnahme an dieser Veranstaltung garantiert. Weitere Informationen zum Bewerbungsprozess siehe IBU-Webseite.

Arbeitsaufwand

Gesamtaufwand ca. 90 Stunden

Präsenzzeit: 15 Stunden

Vor-/Nachbereitung: 75 Stunden

Prüfung und Prüfungsvorbereitung: entfällt