

Modulhandbuch Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Anlage 3 Studienordnung

Fakultätsratsbeschluss vom 15.06.2022

Stand: 15.06.2022

Die Schwerpunktzuordnung der Module ergibt sich aus Anlage 2 SO.

Modulhandbuch

BA-WW-JUR D-WW-JUR - Recht für Wirtschaftswissenschaftler	14
MA-WP-NTLL MA-WW-ERG-2610 D-WW-ERG-2610 - Neuere Theorien des Lehrens und Lernens	15
MA-WW-FS D-WW-FS - Forschungsseminar	17
MA-WW-MG D-WW-MG - Methodische Grundlagen	19
MA-WW-PRA D-WW-PRA - Praktikum	21
BA-WW-BWL-1005b D-WW-WIWI-1005b - Instrumente und Anwendungen des Industriellen Managements	22
BA-WW-BWL-1201b MA-WW-ING-1201b D-WW-ING-1201b - Arbeitsgestaltung	24
BA-WW-BWL-1202c MA-WW-ING-1202c D-WW-ING-1202c - Arbeitsorganisation	27
BA-WW-BWL-1504a D-WW-WIWI-1504a - Logistik mit SAP	29
BA-WW-BWL-2411b D-WW-WINF-2411b - Quality Management	30
BA-WW-ERG-1203 D-WW-WINF-1203 - Grundlagen Betrieblicher Anwendungssysteme	32
BA-WW-ERG-1205 D-WW-WINF-1205 - IT-Management- und -Architekturkonzepte ..	33
BA-WW-ERG-2406a D-WW-WINF-2406a - Health Information Management	35
BA-WW-ERG-2407 D-WW-WINF-2407 - Projektseminar Software Development	37
BA-WW-ERG-2412 D-WW-WINF-2412 - Health Care Management	39
BA-WW-ERG-3020 D-WW-ERG-3020 - Elementarstufe Fremdsprache GER A2	40
BA-WW-ERG-3021 D-WW-ERG-3021 - Aufbaustufe Fremdsprache GER A2+	42
BA-WW-ERG-3022 D-WW-ERG-3022 - Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1	44
BA-WW-ERG-3023 D-WW-ERG-3023 - Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1+	46
BA-WW-ERG-3024 D-WW-ERG-3024 - Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2+	48
BA-WW-ERG-3025 D-WW-ERG-3025 - Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER B2+	50
BA-WW-ERG-3026 D-WW-ERG-3026 - Fremdsprachliche Fachqualifikation (Stufe GER C1/C2)	52
BA-WW-ERG-3027 D-WW-ERG-3027 - Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation Fortgeschrittene GER C1	54
BA-WW-ERG-3028 D-WW-ERG-3028 - Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation für Fortgeschrittene und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER C1	56
MA-WP-BWL-2618 MA-WW-BWL-2618 D-WW-WIWI-2618 - Ausgewählte Aspekte des Personalmanagements – Vertiefung	58
MA-WP-BWL-2619 MA-WW-BWL-2619 D-WW-WIWI-2619 - Ausgewählte Aspekte des Personalmanagements – Spezialisierung	60
MA-WP-BWL-2651 MA-WW-BWL-2651 D-WW-WIWI-2651 - Aktuelle Themen des Personalmanagements	62
MA-WP-MML MA-WW-ERG-2611 D-WW-ERG-2611 - Multimediales Lernen	64
MA-WP-WP-2612 MA-WW-ERG-2612 D-WW-ERG-2612 - Lernen im Prozess der Arbeit	66
MA-WP-WP-2613 MA-WW-ERG-2613 D-WW-ERG-2613 - Aktuelle Fragen des organisationalen Lernens	68

Modulhandbuch

MA-WP-WP-2614 MA-WW-ERG-2614 D-WW-ERG-2614 - Aktuelle Fragen in der Theorie und Praxis der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung	70
MA-WP-WP-2621 MA-WW-ERG-2621 D-WW-ERG-2621 - Spezielle Fragen der Wirtschaftsdidaktik	72
MA-WW-BWL-0207c D-WW-WIWI-0207c - Studienprojekte im Nachhaltigkeitsmanagement	73
MA-WW-BWL-0210c D-WW-WIWI-0210c - Content Analysis	75
MA-WW-BWL-0212c D-WW-WIWI-0212c - Nachhaltigkeitscontrolling	77
MA-WW-BWL-0214b D-WW-WIWI-0214b - Ressourcenmanagement	79
MA-WW-BWL-0222a D-WW-WIWI-0222a - Strategic Sustainability Management	81
MA-WW-BWL-0224a D-WW-WIWI-0224a - Vertiefung der Ökobilanzierung	83
MA-WW-BWL-0228 D-WW-WIWI-0228 - Corporate Sustainability	84
MA-WW-BWL-0250a D-WW-WIWI-0250a - Aktuelle Themen der betrieblichen Umweltökonomie	86
MA-WW-BWL-0302 D-WW-WIWI-0302 - Ausgewählte Probleme und Methoden des Accounting & Finance	87
MA-WW-BWL-0303a D-WW-WIWI-0303a - Cost, Time and Quality Management	89
MA-WW-BWL-0305a D-WW-WIWI-0305a - Jahresabschlussanalyse	91
MA-WW-BWL-0307 D-WW-WIWI-0307 - Integriertes Management immaterieller Ressourcen	93
MA-WW-BWL-0308a D-WW-WIWI-0308a - Strategisches Controlling	94
MA-WW-BWL-0309b D-WW-WIWI-0309b - Fallstudie: Finanzanalystenbericht	95
MA-WW-BWL-0310a D-WW-WIWI-0310a - Unternehmensbewertung und wertorientiertes Controlling	96
MA-WW-BWL-0311a D-WW-WIWI-0311a - Risikocontrolling und Risikomanagement	97
MA-WW-BWL-0350 D-WW-WIWI-0350 - Aktuelle Themen des Betrieblichen Rechnungswesens	99
MA-WW-BWL-0602c D-WW-WIWI-0602c - Elektrizitätswirtschaft	100
MA-WW-BWL-0605b D-WW-WIWI-0605b - Ressourcenökonomie und Umweltpolitik	101
MA-WW-BWL-0606 D-WW-WIWI-0606 - Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft	103
MA-WW-BWL-0607 D-WW-WIWI-0607 - Studienprojekte in der Energiewirtschaft	104
MA-WW-BWL-0610 D-WW-WIWI-0610 - Energiewirtschaft in der Praxis II	106
MA-WW-BWL-0650a D-WW-WIWI-0650a - Aktuelle Themen der Energiewirtschaft II	108
MA-WW-BWL-0701a D-WW-WIWI-0701a - Aktuelle Themen zum Gründungsmanagement	109
MA-WW-BWL-0702b D-WW-WIWI-0702b - Finanzieren mit Venture Capital	111
MA-WW-BWL-0705c D-WW-WIWI-0705c - Technology Management	112
MA-WW-BWL-0750a D-WW-WIWI-0750a - Aktuelle Themen des Entrepreneurship und der Innovation	114
MA-WW-BWL-0801a D-WW-WIWI-0801a - Asset Management	116
MA-WW-BWL-0802 D-WW-WIWI-0802 - Capital Markets	117
MA-WW-BWL-0803a D-WW-WIWI-0803a - Derivate und Risikomanagement	118
MA-WW-BWL-0806b D-WW-WIWI-0806b - Konzepte des Asset- und Risikomanagements	119
MA-WW-BWL-0807 D-WW-WIWI-0807 - Empirical and Corporate Finance	120
MA-WW-BWL-0808a D-WW-WIWI-0808a - Professionelles Portfoliomanagement	121
MA-WW-BWL-0850 D-WW-WIWI-0850 - Aktuelle Themen der Finanzwirtschaft und	

Modulhandbuch

Finanzdienstleistungen	122
MA-WW-BWL-1001a D-WW-WIWI-1001a - Advanced Approaches in Industrial Management	123
MA-WW-BWL-1002a D-WW-WIWI-1002a - Aktuelle Forschungsfragen des Industriellen Managements	124
MA-WW-BWL-1004a D-WW-WIWI-1004a - Inventory Management	125
MA-WW-BWL-1012 D-WW-WIWI-1012 - Umweltorientierte Produktionsplanung	127
MA-WW-BWL-1013a D-WW-WIWI-1013a - IM Challenge	128
MA-WW-BWL-1014 D-WW-WIWI-1014 - Anwendung quantitativer Verfahren des industriellen Managements	130
MA-WW-BWL-1015 D-WW-WIWI-1015 - Prescriptive Analytics	131
MA-WW-BWL-1016 D-WW-WIWI-1016 - Scheduling	132
MA-WW-BWL-1018 D-WW-WIWI-1018 - Seminar Management Science	133
MA-WW-BWL-1050 D-WW-WIWI-1050 - Aktuelle Themen des Industriellen Managements	135
MA-WW-BWL-1204b MA-WW-ING-1204b D-WW-ING-1204b - Ergonomie	136
MA-WW-BWL-1501 D-WW-WIWI-1501 - Beschaffungsmanagement	138
MA-WW-BWL-1503 D-WW-WIWI-1503 - Logistik-Fallstudien	139
MA-WW-BWL-1507 D-WW-WIWI-1507 - Supply Chain Management - Vertiefung	140
MA-WW-BWL-1508a D-WW-WIWI-1508a - Logistics Projects	142
MA-WW-BWL-1550 D-WW-WIWI-1550 - Aktuelle Themen der Logistik	143
MA-WW-BWL-1701d D-WW-WIWI-1701d - Angewandte Datenerhebung im Marketing	144
MA-WW-BWL-1702b D-WW-WIWI-1702b - Marketing Literature Review	145
MA-WW-BWL-1703a D-WW-WIWI-1703a - Marketing Science - interaktiv	146
MA-WW-BWL-1704 D-WW-WIWI-1704 - Marketing Science	147
MA-WW-BWL-1706b D-WW-WIWI-1706b - Marktforschung	148
MA-WW-BWL-1707b D-WW-WIWI-1707b - Projektseminar zum Marketing	149
MA-WW-BWL-1708a D-WW-WIWI-1708a - Relationship-Marketing	150
MA-WW-BWL-1750 D-WW-WIWI-1750 - Aktuelle Themen des Marketing	151
MA-WW-BWL-2001b D-WW-WIWI-2001b - Management des Wandels	152
MA-WW-BWL-2002a D-WW-WIWI-2002a - Management von Strategie, Struktur und Verhalten	153
MA-WW-BWL-2005 D-WW-WIWI-2005 - Management and Organization Theory	154
MA-WW-BWL-2010 D-WW-WIWI-2010 - Organizational Behavior	155
MA-WW-BWL-2021 D-WW-WIWI-2021 - Managing People and Organizations	156
MA-WW-BWL-2050 D-WW-WIWI-2050 - Aktuelle Themen der Organisation	158
MA-WW-BWL-2302a D-WW-WIWI-2302a - Strategic Human Resource Management. .	159
MA-WW-BWL-2350 D-WW-WIWI-2350 - Aktuelle Themen des strategischen Managements	160
MA-WW-BWL-2801 D-WW-WIWI-2801 - Advanced International Financial Reporting.	161
MA-WW-BWL-2802 D-WW-WIWI-2802 - Ausgewählte Problemfelder der Steuerlehre.	162
MA-WW-BWL-2805 D-WW-WIWI-2805 - Handelsrechtliche Rechnungslegung und Abschlussprüfung	163
MA-WW-BWL-2808 D-WW-WIWI-2808 - Regulierung und Ökonomie der Rechnungslegung	165
MA-WW-BWL-2850 D-WW-WIWI-2850 - Aktuelle Themen der Wirtschaftsprüfung und Steuerlehre	167

Modulhandbuch

MA-WW-BWL-3250 D-WW-WIWI-3250 - Aktuelle Themen des Wissens- und Technologietransfer	168
MA-WW-ERG-1003a D-WW-ERG-1003a - Aktuelle Forschungsfragen des Operations Research	169
MA-WW-ERG-1006 D-WW-ERG-1006 - Methoden des Operations Research	170
MA-WW-ERG-1007a D-WW-ERG-1007a - Operations Research Vertiefung	171
MA-WW-ERG-1009b D-WW-ERG-1009b - Simulation und Modellierung	172
MA-WW-ERG-1102 D-WW-WINF-1102 - Gestaltungsansätze im Informationsmanagement	173
MA-WW-ERG-1201a D-WW-WINF-1201a - ERP-gestützte Geschäftsprozesse	174
MA-WW-ERG-1202a D-WW-WINF-1202a - ERP-Planspiel	176
MA-WW-ERG-1901 D-WW-ERG-1901 - Aktuelle Fragen der Ökonometrie	178
MA-WW-ERG-1903 D-WW-ERG-1903 - Evaluierung von Gesundheitsleistungen	179
MA-WW-ERG-1904a D-WW-ERG-1904a - Mikroökonomie	180
MA-WW-ERG-1905 D-WW-ERG-1905 - Multivariate Statistik	181
MA-WW-ERG-1909a D-WW-ERG-1909a - Zeitreihenökonomie	182
MA-WW-ERG-1950 D-WW-ERG-1950 - Aktuelle Themen der Ökonometrie	183
MA-WW-ERG-2101 D-WW-ERG-2101 - Aktuelle Fragen der Raumwirtschaft	184
MA-WW-ERG-2210 D-WW-ERG-2210 - Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)	185
MA-WW-ERG-2211 D-WW-ERG-2211 - Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)	187
MA-WW-ERG-2250 D-WW-ERG-2250 - Aktuelle Themen der Statistik	189
MA-WW-ERG-2504a D-WW-ERG-2504a - Costs and Prices in Transport	190
MA-WW-ERG-2505a D-WW-ERG-2505a - Cost Benefit Analysis in Transport	192
MA-WW-ERG-2506a D-WW-ERG-2506a - Methods in Transport Economics and Policy	194
MA-WW-ERG-2550 D-WW-ERG-2550 - Aktuelle Themen der Verkehrswirtschaft	196
MA-WW-ERG-2650 D-WW-ERG-2650 - Aktuelle Themen der Wirtschaftspädagogik	197
MA-WW-ERG-2903b D-WW-ERG-2903b - International Studies I	199
MA-WW-ERG-2904b D-WW-ERG-2904b - International Studies II	200
MA-WW-ERG-2905b D-WW-ERG-2905b - International Studies III	201
MA-WW-ERG-3004 D-WW-ERG-3004 - Tutorielle Tätigkeit	202
MA-WW-ERG-3006 D-WW-ERG-3006 - Tutorielle Tätigkeit Ingenieurwissenschaften	203
MA-WW-ERG-3302a D-WW-WINF-3302a - Data-driven Organizations	204
MA-WW-ING-0101c D-WW-ING-0101c - Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	206
MA-WW-ING-0102c D-WW-ING-0102c - Bauleitung für Wirtschaftsingenieure	207
MA-WW-ING-0103b D-WW-ING-0103b - Bauen im Bestand: Instandsetzungsmethoden und -baustoffe	209
MA-WW-ING-0104c D-WW-ING-0104c - Bestehende Gebäude und Bauphysik	211
MA-WW-ING-0105c D-WW-ING-0105c - Baukonstruktion	213
MA-WW-ING-0106b D-WW-ING-0106b - Baurecht für Wirtschaftsingenieure	214
MA-WW-ING-0107b D-WW-ING-0107b - Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe	216
MA-WW-ING-0108b D-WW-ING-0108b - Anorganisch nichtmetallische Baustoffe	218
MA-WW-ING-0109d D-WW-ING-0109d - Baustoffmechanik: Anwendung der Bruchmechanik, Werkstoffmechanik im Massivbau	220
MA-WW-ING-0110c D-WW-ING-0110c - Gewässerkunde und Grundlagen des Wasserbaus	222

Modulhandbuch

MA-WW-ING-0111c D-WW-ING-0111c - Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	224
MA-WW-ING-0112b D-WW-ING-0112b - Grundlagen der Bauplanung für WING	225
MA-WW-ING-0113c D-WW-ING-0113c - Grundlagen des Stahlbetonbaus	227
MA-WW-ING-0114b D-WW-ING-0114b - Immobilienmanagement für Wirtschaftsingenieure	229
MA-WW-ING-0115c D-WW-ING-0115c - Ingenieurbaustoffe und Nachhaltigkeit: Hochleistungsbetone, Baustofftechnik im Grundbau, Instandhaltung von Bauwerken und Umweltverträglichkeit von Baustoffen	231
MA-WW-ING-0116b D-WW-ING-0116b - Projektentwicklung für Wirtschaftsingenieure	233
MA-WW-ING-0117b D-WW-ING-0117b - Grundlagen des Stahl- und Holzbaus	235
MA-WW-ING-0118a D-WW-ING-0118a - Theorie und Berechnung von Tragwerken ..	237
MA-WW-ING-0120a D-WW-ING-0120a - Structural Use of Glass	239
MA-WW-ING-0121 D-WW-ING-0121 - Projektabwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure	240
MA-WW-ING-0122 D-WW-ING-0122 - Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	242
MA-WW-ING-0123 D-WW-ING-0123 - Bauunternehmensführung für Wirtschaftsingenieure	244
MA-WW-ING-0201d D-WW-ING-0201d - Berechnung von Faserverbundstrukturen - Grundlagen	246
MA-WW-ING-0202d D-WW-ING-0202d - Berechnung von Faserverbundstrukturen - Vertiefung	247
MA-WW-ING-0203c D-WW-ING-0203c - Berechnung von Leichtbaustrukturen - Grundlagen	248
MA-WW-ING-0204d D-WW-ING-0204d - Berechnung von Leichtbaustrukturen - Vertiefung	249
MA-WW-ING-0205c D-WW-ING-0205c - Faserverbundtechnik - Grundlagen	251
MA-WW-ING-0206d D-WW-ING-0206d - Funktionsintegrative Leichtbaustrukturen ..	252
MA-WW-ING-0207c D-WW-ING-0207c - Grundzüge des Leichtbaus	254
MA-WW-ING-0209c D-WW-ING-0209c - Kunststofftechnik	255
MA-WW-ING-0210c D-WW-ING-0210c - Kunststoffverarbeitung - Grundlagen	256
MA-WW-ING-0211d D-WW-ING-0211d - Kunststoffverarbeitung - Vertiefung	257
MA-WW-ING-0212e D-WW-ING-0212e - Qualitätssicherung	258
MA-WW-ING-0213c D-WW-ING-0213c - Simulationstechnik für den Leichtbau	259
MA-WW-ING-0214d D-WW-ING-0214d - Faserverbundtechnik - Vertiefung	260
MA-WW-ING-0215c D-WW-ING-0215c - Verbindungstechniken	262
MA-WW-ING-0216b D-WW-ING-0216b - Leichtbauweisen	263
MA-WW-ING-0217c D-WW-ING-0217c - Kunststoffgerechtes Konstruieren	265
MA-WW-ING-0301c D-WW-ING-0301c - Maschinen, Technologien der Vliesstofftechnik, Textilrecycling und Ressourceneffizienz	266
MA-WW-ING-0302c D-WW-ING-0302c - 3D-CAE-Technik für faserbasierte Materialien	268
MA-WW-ING-0303e D-WW-ING-0303e - Auslegung und Diagnostik von Maschinen ..	270
MA-WW-ING-0304c D-WW-ING-0304c - Funktionalisierung und Grenzschichtdesign .	272
MA-WW-ING-0306b D-WW-ING-0306b - Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus	274

Modulhandbuch

MA-WW-ING-0307c D-WW-ING-0307c - Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte	276
MA-WW-ING-0308b D-WW-ING-0308b - Textilmanagement	278
MA-WW-ING-0309c D-WW-ING-0309c - Maschinen und Technologien für Hochleistungs-, Funktions- und biomedizinische Fasern	280
MA-WW-ING-0310c D-WW-ING-0310c - Maschinen und Technologien für Garnkonstruktionen, insbesondere für Composites	282
MA-WW-ING-0311c D-WW-ING-0311c - Fügetechnik flexibler Materialien	284
MA-WW-ING-0313c D-WW-ING-0313c - Entwicklung von komplexen Textilkonstruktionen	286
MA-WW-ING-0314c D-WW-ING-0314c - Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen	288
MA-WW-ING-0316d D-WW-ING-0316d - Faserbasierte Implantate und Tissue Engineering	290
MA-WW-ING-0317 D-WW-ING-0317 - Maschinen und Technologien der technischen Textilien	292
MA-WW-ING-0401d D-WW-ING-0401d - Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus	294
MA-WW-ING-0403c D-WW-ING-0403c - Projektierung von Verarbeitungsanlagen ...	296
MA-WW-ING-0404d D-WW-ING-0404d - Verarbeitungsmaschinen	298
MA-WW-ING-0405c D-WW-ING-0405c - Verarbeitungstechnik	300
MA-WW-ING-0406d D-WW-ING-0406d - Verpackungstechnik	302
MA-WW-ING-0501a D-WW-ING-0501a - Mechanische Aufarbeitungsprozesse	304
MA-WW-ING-0502c D-WW-ING-0502c - Getränketechnologie und Qualitätsmanagement	305
MA-WW-ING-0503c D-WW-ING-0503c - Grundprozesse thermische Verfahrenstechnik	307
MA-WW-ING-0504a D-WW-ING-0504a - Lebensmitteltechnische Grundverfahren ...	309
MA-WW-ING-0505a D-WW-ING-0505a - Lebensmitteltechnologie	311
MA-WW-ING-0506a D-WW-ING-0506a - Lebensmittelwissenschaft	312
MA-WW-ING-0507b D-WW-ING-0507b - Maschinenteknik der Lebensmittelindustrie	314
MA-WW-ING-0601b D-WW-ING-0601b - Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	316
MA-WW-ING-0602c D-WW-ING-0602c - Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung	318
MA-WW-ING-0604c D-WW-ING-0604c - Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung	320
MA-WW-ING-0605b D-WW-ING-0605b - Grundlagen der Holzanatomie	322
MA-WW-ING-0606b D-WW-ING-0606b - Holzschutz	324
MA-WW-ING-0607b D-WW-ING-0607b - Physikalische Grundlagen der Holz- und Papiertechnik	326
MA-WW-ING-0608b D-WW-ING-0608b - Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik	328
MA-WW-ING-0609b D-WW-ING-0609b - Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik	329
MA-WW-ING-0610a D-WW-ING-0610a - Möbel- und Bauelementeentwicklung	330
MA-WW-ING-0611a D-WW-ING-0611a - Holz Trocknung und -modifikation	332
MA-WW-ING-0612a D-WW-ING-0612a - Wissenschaftliches Arbeiten in der Holztechnologie	334
MA-WW-ING-0613a D-WW-ING-0613a - Produktfertigung	336

Modulhandbuch

MA-WW-ING-0614b D-WW-ING-0614b - Trenntechnik	337
MA-WW-ING-0615b D-WW-ING-0615b - Maschinen und Prozesse der Papierherstellung	339
MA-WW-ING-0616b D-WW-ING-0616b - Maschinen und Prozesse der Papierverarbeitung	341
MA-WW-ING-0617a D-WW-ING-0617a - Faserphysik und Papierphysik	343
MA-WW-ING-0618b D-WW-ING-0618b - Papierchemie und Zellstoffchemie	345
MA-WW-ING-0619a D-WW-ING-0619a - Innovative naturfaserbasierte Produkte	347
MA-WW-ING-0620a D-WW-ING-0620a - Spezielle Prozess- und Regelungsstrategien der Papiertechnik	349
MA-WW-ING-0621a D-WW-ING-0621a - Papierkreisläufe und Altpapieraufbereitung	351
MA-WW-ING-0622 D-WW-ING-0622 - Beschichtungs- und Klebetechnik	353
MA-WW-ING-0702b D-WW-ING-0702b - Energieversorgung in der Raumfahrt	355
MA-WW-ING-0703e D-WW-ING-0703e - Raumfahrtumgebung	356
MA-WW-ING-0704b D-WW-ING-0704b - Flugmechanik	358
MA-WW-ING-0705b D-WW-ING-0705b - Flugzeugaerodynamik	359
MA-WW-ING-0706c D-WW-ING-0706c - Luftfahrzeuginstandhaltung	360
MA-WW-ING-0707b D-WW-ING-0707b - Grundlagen der Aerodynamik	362
MA-WW-ING-0708a D-WW-ING-0708a - Luftfahrtantriebe	363
MA-WW-ING-0709a D-WW-ING-0709a - Luftfahrzeugauslegung	364
MA-WW-ING-0710b D-WW-ING-0710b - Luftfahrzeugfertigung	365
MA-WW-ING-0711a D-WW-ING-0711a - Luftfahrzeugkonstruktion	366
MA-WW-ING-0712b D-WW-ING-0712b - Luftfahrzeugsysteme	367
MA-WW-ING-0714b D-WW-ING-0714b - Raumfahrtsysteme	368
MA-WW-ING-0715b D-WW-ING-0715b - Raumfahrttechnik	369
MA-WW-ING-0717b D-WW-ING-0717b - Experimentelle Strömungsmechanik	371
MA-WW-ING-0718b D-WW-ING-0718b - Grundlagen der Strömungsmechanik	373
MA-WW-ING-0719 D-WW-ING-0719 - Probabilistik und robustes Design	374
MA-WW-ING-0802b D-WW-ING-0802b - Energetische Nutzung von Biomasse	375
MA-WW-ING-0803c D-WW-ING-0803c - Energieversorgung und Anlagentechnik	376
MA-WW-ING-0804d D-WW-ING-0804d - Energiespeicher und Energiesysteme	378
MA-WW-ING-0805b D-WW-ING-0805b - Energiewirtschaftliche Bewertung	380
MA-WW-ING-0806b D-WW-ING-0806b - Grundlagen der Gebäudeenergie-technik	382
MA-WW-ING-0807b D-WW-ING-0807b - Principles of Refrigeration - Grundlagen der Kältetechnik	383
MA-WW-ING-0808b D-WW-ING-0808b - Thermische Prozesstechnik	384
MA-WW-ING-0809d D-WW-ING-0809d - Regenerative Energiequellen	386
MA-WW-ING-0810a D-WW-ING-0810a - Technische Strömungslehre	387
MA-WW-ING-0811b D-WW-ING-0811b - Technische Thermodynamik	388
MA-WW-ING-0812b D-WW-ING-0812b - Projektmanagement für Wirtschaftsingenieure	391
MA-WW-ING-0813 D-WW-ING-0813 - Kommunikationstechnik in der thermischen und elektrischen Energietechnik	392
MA-WW-ING-0902b D-WW-ING-0902b - Fertigungsplanung	394
MA-WW-ING-0903b D-WW-ING-0903b - Fertigungsplanung – Teilefertigung und Montage	396
MA-WW-ING-0904b D-WW-ING-0904b - Fertigungstechnik und Produktion	398
MA-WW-ING-0907c D-WW-ING-0907c - Fügbarkeit	400
MA-WW-ING-0908a D-WW-ING-0908a - Grundlagen Werkzeugmaschinenentwicklung	402
MA-WW-ING-0909c D-WW-ING-0909c - Handhabungs- und Robotertechnik	403

Modulhandbuch

MA-WW-ING-0913b D-WW-ING-0913b - Präzisions-, Ultrapräzisions- und Mikrozerspanung	405
MA-WW-ING-0914a D-WW-ING-0914a - Schweißfertigung und Mikrofügetechnik . . .	406
MA-WW-ING-0915b D-WW-ING-0915b - Umform- und Zerteiltechnik	408
MA-WW-ING-0918b D-WW-ING-0918b - Werkzeuggestaltung und -fertigung	409
MA-WW-ING-0919a D-WW-ING-0919a - Werkstofftechnik	410
MA-WW-ING-0920b D-WW-ING-0920b - Fertigungstechnisches Praktikum	411
MA-WW-ING-0921 D-WW-ING-0921 - Ur-, Umform- und Oberflächentechnik	413
MA-WW-ING-0922 D-WW-ING-0922 - Ur- und Umformtechnische Verfahrensgestaltung	414
MA-WW-ING-0923 D-WW-ING-0923 - Additive Fertigung	416
MA-WW-ING-0924a D-WW-ING-0924a - Produktionsautomatisierung	417
MA-WW-ING-0925 D-WW-ING-0925 - Zerspan-, Abtrag- und Fügetechnik	418
MA-WW-ING-0926a D-WW-ING-0926a - Schweißverfahren	419
MA-WW-ING-0927 D-WW-ING-0927 - Laser- und Plasmatechnik	420
MA-WW-ING-0928 D-WW-ING-0928 - Laserpräzisionsbearbeitung	421
MA-WW-ING-1001c D-WW-ING-1001c - Fabrik und Forschung	423
MA-WW-ING-1002a D-WW-ING-1002a - Materialflusssysteme	425
MA-WW-ING-1003a D-WW-ING-1003a - Planungsprojekt Produktionssystem und Fabrik	427
MA-WW-ING-1004b D-WW-ING-1004b - Produktionsmanagement	429
MA-WW-ING-1005a D-WW-ING-1005a - Produktionssystem und Intralogistik	431
MA-WW-ING-1006c D-WW-ING-1006c - Projektorganisation	433
MA-WW-ING-1101b D-WW-ING-1101b - 3D-Modellierung / Produktdatenmanagement	435
MA-WW-ING-1102d D-WW-ING-1102d - Designprozess und -werkzeuge	437
MA-WW-ING-1103b D-WW-ING-1103b - Konstruieren mit CAD-Systemen für WING	439
MA-WW-ING-1104a D-WW-ING-1104a - Konstruktionslehre	440
MA-WW-ING-1105a D-WW-ING-1105a - Konstruktiver Entwicklungsprozess	441
MA-WW-ING-1106b D-WW-ING-1106b - Maschinenelemente für WING	443
MA-WW-ING-1107b D-WW-ING-1107b - Digital MockUp in der Produktentwicklung	445
MA-WW-ING-1108 D-WW-ING-1108 - Design von Produkt-Service-Systemen	446
MA-WW-ING-1109a D-WW-ING-1109a - Designforschung und Produkterleben	448
MA-WW-ING-1110 D-WW-ING-1110 - Zeichnen und Experimentieren im Produktdesign	450
MA-WW-ING-1111 D-WW-ING-1111 - Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen	452
MA-WW-ING-1112a D-WW-ING-1112a - Dreidimensionale Gestaltungsgrundlagen	454
MA-WW-ING-1113a D-WW-ING-1113a - Produkt- und Informationsvisualisierung	456
MA-WW-ING-1114a D-WW-ING-1114a - Nutzerzentrierter Produktentwurf	458
MA-WW-ING-1115 D-WW-ING-1115 - Designforschungsprojekt	460
MA-WW-ING-1301b D-WW-ING-1301b - Elektrische Antriebe	462
MA-WW-ING-1302b D-WW-ING-1302b - Elektrische Maschinen	463
MA-WW-ING-1303a D-WW-ING-1303a - Elektroenergietechnik	464
MA-WW-ING-1304a D-WW-ING-1304a - Grundlagen elektrischer Energieversorgungssysteme	466
MA-WW-ING-1305a D-WW-ING-1305a - Hauptseminar Elektrische Energietechnik	467
MA-WW-ING-1306b D-WW-ING-1306b - Hochspannungs- und Hochstromtechnik	468
MA-WW-ING-1307c D-WW-ING-1307c - Leistungselektronik	470
MA-WW-ING-1308c D-WW-ING-1308c - Planung und Berechnung elektrischer Netze	472
MA-WW-ING-1309b D-WW-ING-1309b - Vertiefung Hochspannungstechnik	474

Modulhandbuch

MA-WW-ING-1310a D-WW-ING-1310a - Schaltungstechnik	475
MA-WW-ING-1312b D-WW-ING-1312b - Beanspruchung elektrischer Betriebsmittel .	477
MA-WW-ING-1313b D-WW-ING-1313b - Geregelte Energie- und Antriebssysteme ..	479
MA-WW-ING-1314a D-WW-ING-1314a - Entwurf von elektromagnetischen Energiewandlern	481
MA-WW-ING-1315a D-WW-ING-1315a - Betrieb elektrischer Energieversorgungssysteme	483
MA-WW-ING-1401b D-WW-ING-1401b - Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik für WING	484
MA-WW-ING-1402a D-WW-ING-1402a - Automatisierungstechnik für WING	486
MA-WW-ING-1403a D-WW-ING-1403a - Biomedizinische Technik für WING	487
MA-WW-ING-1405a D-WW-ING-1405a - Geräteentwicklung für WING	488
MA-WW-ING-1406b D-WW-ING-1406b - Konstruktion für WING	489
MA-WW-ING-1407b D-WW-ING-1407b - Mikrosystemtechnik für WING	491
MA-WW-ING-1408c D-WW-ING-1408c - Montagetechnologien der Elektronik für WING	493
MA-WW-ING-1409a D-WW-ING-1409a - Robotersteuerungen für WING	495
MA-WW-ING-1410a D-WW-ING-1410a - Semiconductor Process Technology	496
MA-WW-ING-1411a D-WW-ING-1411a - Sensorik für WING	497
MA-WW-ING-1412a D-WW-ING-1412a - Simulation und Optimierung in der Gerätetechnik für WING	499
MA-WW-ING-1414a D-WW-ING-1414a - Neue Akteure und Aktorsysteme für WING ..	500
MA-WW-ING-1415 D-WW-ING-1415 - Entwicklung feinwerktechnischer Produkte für WING	502
MA-WW-ING-1416 D-WW-ING-1416 - Gerätekonstruktion für WING	504
MA-WW-ING-1501c D-WW-ING-1501c - Hoch- und Höchstfrequenztechnik	506
MA-WW-ING-1502c D-WW-ING-1502c - Kommunikationsnetze	507
MA-WW-ING-1503b D-WW-ING-1503b - Nachrichtentechnik und Informationstheorie	508
MA-WW-ING-1504a D-WW-ING-1504a - Schaltungstechnik	510
MA-WW-ING-1505 D-WW-ING-1505 - Antennen und Wellenausbreitung	512
MA-WW-ING-1506 D-WW-ING-1506 - Hochfrequenzsysteme	514
MA-WW-ING-1507 D-WW-ING-1507 - Einführung in die Systemtheorie	516
MA-WW-ING-1508 D-WW-ING-1508 - Stochastic Signals and Systems	517
MA-WW-ING-1509 D-WW-ING-1509 - Sound Design	518
MA-WW-ING-1510 D-WW-ING-1510 - Virtuelle Realität	519
MA-WW-ING-1511 D-WW-ING-1511 - Signaltheorie und Akustik	520
MA-WW-ING-1601a D-WW-ING-1601a - Anwendung & Bewertung Biomedizinischer Technik	522
MA-WW-ING-1602b D-WW-ING-1602b - Medizinische Gerätetechnik für WING	524
MA-WW-ING-1603c D-WW-ING-1603c - Strahlenanwendung zur medizinischen Bildgebung für Wing	526
MA-WW-ING-1604b D-WW-ING-1604b - Medizinisch-physiologische Grundlagen für WING	527
MA-WW-ING-1605b D-WW-ING-1605b - Autonome und kooperative Medizintechnik für Wing	528
MA-WW-ING-1606 D-WW-ING-1606 - Clinicum Digitale – Moderne Medizin und interdisziplinäre Zusammenarbeit	529
MA-WW-ING-1701a D-WW-ING-1701a - Luftfahrzeugeigenschaften	531

Modulhandbuch

MA-WW-ING-1702b D-WW-ING-1702b - Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	533
MA-WW-ING-1703a D-WW-ING-1703a - Bahnbau	535
MA-WW-ING-1704b D-WW-ING-1704b - Bahnbetriebssicherung	537
MA-WW-ING-1705a D-WW-ING-1705a - Betrieblich-logistische Strukturen des Luftverkehrs	538
MA-WW-ING-1709a D-WW-ING-1709a - Communication, Navigation, Surveillance (CNS)	540
MA-WW-ING-1710b D-WW-ING-1710b - Einführung in die Straßenverkehrstechnik und Verkehrsnachfragemodellierung	541
MA-WW-ING-1711a D-WW-ING-1711a - Einsatz der Schienenfahrzeuge	543
MA-WW-ING-1713a D-WW-ING-1713a - Flugplanung und Flugbetrieb	545
MA-WW-ING-1714c D-WW-ING-1714c - Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik	547
MA-WW-ING-1715c D-WW-ING-1715c - Elektrische Nahverkehrssysteme	548
MA-WW-ING-1716c D-WW-ING-1716c - Grundlagenmodul Kraftfahrzeugtechnik	550
MA-WW-ING-1717d D-WW-ING-1717d - Lärmschutz, Umweltaspekte beim Straßenentwurf und Entwurf stadttechnischer Anlagen	552
MA-WW-ING-1720a D-WW-ING-1720a - Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen	554
MA-WW-ING-1721a D-WW-ING-1721a - Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen	556
MA-WW-ING-1722a D-WW-ING-1722a - Planung & Gestaltung von Luft- und Straßenverkehrsanlagen	558
MA-WW-ING-1723c D-WW-ING-1723c - Planung sicherungstechnischer Anlagen	560
MA-WW-ING-1724a D-WW-ING-1724a - Planung und Entwurf von Bahnanlagen	561
MA-WW-ING-1726a D-WW-ING-1726a - Projektarbeiten Verkehrstelematik	563
MA-WW-ING-1727b D-WW-ING-1727b - Prozessautomatisierung in der Verkehrstelematik	565
MA-WW-ING-1729a D-WW-ING-1729a - Raum- und Verkehrsplanung	567
MA-WW-ING-1730a D-WW-ING-1730a - Safety und Airline Management	568
MA-WW-ING-1731b D-WW-ING-1731b - Schienenverkehrsanlagen	569
MA-WW-ING-1732a D-WW-ING-1732a - Straßenentwurf	571
MA-WW-ING-1733a D-WW-ING-1733a - Terminal Operations	572
MA-WW-ING-1735b D-WW-ING-1735b - Verkehrsökologie	574
MA-WW-ING-1736a D-WW-ING-1736a - Verkehrssensorik	575
MA-WW-ING-1738c D-WW-ING-1738c - Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Verbrennungsmotoren und Gesamtfahrzeugfunktionen)	577
MA-WW-ING-1739b D-WW-ING-1739b - Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Ausgewählte Kapitel der Kraftfahrzeugtechnik sowie Nutzfahrzeugtechnik)	579
MA-WW-ING-1741b D-WW-ING-1741b - Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrndynamik und Bremsen)	581
MA-WW-ING-1742c D-WW-ING-1742c - Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrzeuge)	582
MA-WW-ING-1743d D-WW-ING-1743d - Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Entwicklung, Auslegung und Absicherung von Kraftfahrzeugen sowie Fahrzeugelektronik)	583
MA-WW-ING-1745a D-WW-ING-1745a - Vertiefungsmodul Entwurf Mechatronischer Systeme	585
MA-WW-ING-1746a D-WW-ING-1746a - Modellierung von Verkehrssystemen	586

Modulhandbuch

MA-WW-ING-1747 D-WW-ING-1747 - Hubschrauber-Technologie	588
MA-WW-ING-1748 D-WW-ING-1748 - Verkehrs- und Infrastrukturplanung	590
MA-WW-ING-1749 D-WW-ING-1749 - Verkehrssicherheit	592
MA-WW-ING-1750 D-WW-ING-1750 - Optimale Steuerung, Methoden und Verfahren der Entscheidungsfindung	594
MA-WW-ING-1751 D-WW-ING-1751 - Grundlagen des Technology Assessment (TA).	596
MA-WW-ING-1752 D-WW-ING-1752 - Projektmanagement im Anlagenbau	598
MA-WW-ING-1753 D-WW-ING-1753 - Qualitäts- und RAMS-Management	599
MA-WW-ING-1754 D-WW-ING-1754 - Komponenten der Schienenverkehrstelematik .	600
MA-WW-ING-1801b D-WW-ING-1801b - Angewandte Hydroverfahrenstechnik	602
MA-WW-ING-1802e D-WW-ING-1802e - Grundlagen der Abfallwirtschaft und Altlasten	603
MA-WW-ING-1803b D-WW-ING-1803b - Grundlagen der Abwassersysteme	605
MA-WW-ING-1804b D-WW-ING-1804b - Grundlagen der Hydroverfahrenstechnik ...	606
MA-WW-ING-1805c D-WW-ING-1805c - Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie	608
MA-WW-ING-1806b D-WW-ING-1806b - Grundlagen des Stoffstrommanagements ..	609
MA-WW-ING-1807a D-WW-ING-1807a - Grundlagen der Wasserversorgung	610
MA-WW-ING-1810c D-WW-ING-1810c - Behandlungstechnologien für Siedlungsabfälle	611
MA-WW-ING-1811b D-WW-ING-1811b - Vorsorge in der Abfall- und Kreislaufwirtschaft	613
MA-WW-VWL-0903a D-WW-WIWI-0903a - Current Topics in Public Economics	615
MA-WW-VWL-0906 D-WW-WIWI-0906 - Forschungsfragen der Finanzwissenschaft. .	616
MA-WW-VWL-0911b D-WW-WIWI-0911b - Resource Economics	617
MA-WW-VWL-0912 D-WW-WIWI-0912 - Steuertheorie	618
MA-WW-VWL-0913 D-WW-WIWI-0913 - Theorie des Sozialstaates	619
MA-WW-VWL-0917 D-WW-WIWI-0917 - Advanced Labor Economics	620
MA-WW-VWL-0918 D-WW-WIWI-0918 - Health Economics	621
MA-WW-VWL-0919 D-WW-WIWI-0919 - International Public Economics	622
MA-WW-VWL-0920 D-WW-WIWI-0920 - Interdisziplinäres gesundheitsökonomisches Seminar	623
MA-WW-VWL-0921 D-WW-WIWI-0921 - Aktuelle Themen der Gesundheitsökonomie.	624
MA-WW-VWL-0950a D-WW-WIWI-0950a - Aktuelle Themen der Finanzwissenschaft II	625
MA-WW-VWL-0951 D-WW-WIWI-0951 - Aktuelle Themen der Finanzwissenschaft III .	626
MA-WW-VWL-1304b D-WW-WIWI-1304b - Topics in International Economics	627
MA-WW-VWL-1307 D-WW-WIWI-1307 - Economics of European Integration	629
MA-WW-VWL-1311a D-WW-WIWI-1311a - Environmental Economics	630
MA-WW-VWL-1314 D-WW-VWL-1314 - Topics in Environmental Economics	631
MA-WW-VWL-1315 D-WW-WIWI-1315 - Development Economics	633
MA-WW-VWL-1316 D-WW-WIWI-1316 - Empirical Economics	634
MA-WW-VWL-1350b D-WW-WIWI-1350b - Aktuelle Themen in Internationalen Wirtschaftsbeziehungen II	635
MA-WW-VWL-1801 D-WW-WIWI-1801 - Financial Stability and Regulation of Financial Markets	637
MA-WW-VWL-1802 D-WW-WIWI-1802 - Current Topics in Financial Stability and Regulation of Financial Markets	638
MA-WW-VWL-1804 D-WW-WIWI-1804 - Exchange Rates	639
MA-WW-VWL-1805 D-WW-WIWI-1805 - Financial Crises	640
MA-WW-VWL-1808 D-WW-WIWI-1808 - International Financial Markets	641

Modulhandbuch

MA-WW-VWL-1809 D-WW-WIWI-1809 - Current Topics in International Monetary Economics	642
MA-WW-VWL-1850 D-WW-WIWI-1850 - Aktuelle Themen der Monetären Ökonomik ..	644
MA-WW-VWL-2102a D-WW-WIWI-2102a - Empirical Methods of Regional Research ..	645
MA-WW-VWL-2104a D-WW-WIWI-2104a - New Economic Geography	647
MA-WW-VWL-2106a D-WW-WIWI-2106a - Urban Economics	649
MA-WW-VWL-2150 D-WW-WIWI-2150 - Aktuelle Themen der Raumwirtschaft	650
MA-WW-VWL-2701 D-WW-WIWI-2701 - Bildungsökonomie	651
MA-WW-VWL-2702 D-WW-WIWI-2702 - Economics of Migration	652
MA-WW-VWL-2704a D-WW-WIWI-2704a - Topics in Economic Policy	653
MA-WW-VWL-2750 D-WW-WIWI-2750 - Aktuelle Themen der Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung	654
MA-WW-VWL-3501 D-WW-WIWI-3501 - Computable general equilibrium analysis ..	655
MA-WW-VWL-3502 D-WW-WIWI-3502 - Sustainability Economics	657
MA-WW-WINF-0403d D-WW-WINF-0403d - Ausgewählte Aspekte: Moderne Betriebswirtschaftslehre	659
MA-WW-WINF-0408a D-WW-WINF-0408a - Gestaltungsansätze der Wirtschaftsinformatik ..	661
MA-WW-WINF-0409b D-WW-WINF-0409b - Applied Data Science: Case Studies	663
MA-WW-WINF-0412b D-WW-WINF-0412b - Data Science: Predictive Analytics	664
MA-WW-WINF-0416b D-WW-WINF-0416b - Data Science: Advanced Analytics	666
MA-WW-WINF-0417a D-WW-WINF-0417a - Design Science and Design Thinking ...	668
MA-WW-WINF-0450b D-WW-WINF-0450b - Aktuelle Themen der Intelligenten Systeme und Dienste	670
MA-WW-WINF-1101 D-WW-WINF-1101 - Collaboration in the Virtual Classroom	671
MA-WW-WINF-1112b D-WW-WINF-1112b - Knowledge Management	673
MA-WW-WINF-1113b D-WW-WINF-1113b - Corporate Communications	675
MA-WW-WINF-1114a D-WW-WINF-1114a - Designing E-Learning Arrangements ...	677
MA-WW-WINF-1115 D-WW-WINF-1115 - Learning Analytics im Community Management ..	679
MA-WW-WINF-1116 D-WW-WINF-1116 - Grundlagen des Community Managements ..	680
MA-WW-WINF-1150 D-WW-WINF-1150 - Aktuelle Themen des Informationsmanagements ..	681
MA-WW-WINF-1250 D-WW-WINF-1250 - Aktuelle Themen der Informationssysteme in Industrie und Handel	682
MA-WW-WINF-2403b D-WW-WINF-2403b - Digital Business Engineering	683

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-JUR D-WW-JUR	Recht für Wirtschaftswissenschaftler	Studiendekan Juristische Fakultät
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Juristischen Methodenlehre und sind in der Lage, diese auf Fragestellungen des Öffentlichen Rechts und des Privatrechts anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie des Grundstudiums im Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik. Zudem ist es ein Wahlpflichtmodul des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen und ist gemäß § 26 Abs. 3 der Prüfungsordnung den in Anlage 2 der Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-NTLL MA-WW-ERG-2610 D-WW-ERG-2610	Neuere Theorien des Lehrens und Lernens	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Inhalte sind neue Theorien bzw. Modelle des Lernens und Lehrens sowie Erkenntnisse der Lerntransfer- und Metakognitionsforschung. Die Studierenden kennen, verstehen und reflektieren neuere Theorien und Modelle des Lehrens und Lernens sowie aktuelle Erkenntnisse der Transfer- und Metakognitionsforschung. Sie wenden die Erkenntnisse auf Praxisbeispiele an. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt Kenntnisse klassischer Lerntheorien sowie didaktischer Ansätze und Modellvorstellungen zur Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Unterricht und Lehrveranstaltungen auf Bachelor-Niveau bzw. auf dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik. Es ist zudem ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten Bearbeitungszeit. Die Lehrveranstaltung ist gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf 30 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten arithmetischen Mittel aus der Note des Referats und der Note der Klausurarbeit, wobei die Note des Referats mit 2/5 und die der Klausurarbeit mit 3/5 gewichtet werden.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-FS D-WW-FS	Forschungsseminar	Studiendekan Master Betriebswirtschaftslehre
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte konzeptionelle und anwendungsorientierte Kenntnisse in allgemeinen und aufgabenspezifischen Forschungsmethoden der Wirtschaftswissenschaften. Sie reflektieren die Zusammenhänge zwischen Forschungsfrage und –methodik und sind in der Lage, selbstständig ein wirtschaftswissenschaftliches Forschungsprojekt zu formulieren, es mit geeigneten wissenschaftlichen Verfahren zu behandeln und die Ergebnisse zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare und/oder Kolloquien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 10 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und –gewichten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden methodische und fachliche Kenntnisse, wie sie im Modul Methodische Grundlagen und den zum Forschungsprojekt gehörigen Modulen des Wahlpflichtbereichs vermittelt werden. Erworben werden Kompetenzen, die für die Anfertigung der Masterarbeit vorausgesetzt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik sowie im Hauptstudium der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog, so dass sich deren Gewichte auf 1 summieren.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gemäß Angebotskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Stunden. Davon entfallen je nach Wahl der Lehrveranstaltungen maximal 250 Stunden auf das Selbststudium.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-MG D-WW-MG	Methodische Grundlagen	Studiendekan Wirtschaftswissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit den wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften und ihrer Anwendung in der Forschung vertraut. Sie verfügen über profunde methodische Kenntnisse in einer gewählten wirtschaftswissenschaftlichen Teildisziplin und sind in der Lage, diese geeignet anzuwenden. Es stehen folgende Teildisziplinen zur Auswahl: Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Quantitative Verfahren, Wirtschaftsinformatik, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, weitere Lehrveranstaltungen sowie das Selbststudium. Die weiteren Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und –gewichten zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von wissenschaftlichen Zusammenhängen und methodischen Grundlagen, wie sie im Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Hauptstudium der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten sowie weiteren Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird fünffach gewichtet; die Gewichte weiterer Prüfungsleistungen ergeben sich laut Angebotskatalog.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 300 Stunden. Davon entfallen 210	

Modulhandbuch

	Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-PRA D-WW-PRA	Praktikum	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Erfahrungen mit komplexen praktischen Problemstellungen und verfügen über einen Eindruck über die Realisierbarkeit theoretischer Konzepte. Sie sind in der Lage, die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse mit der beruflichen Praxis zu verbinden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Praktikum im Umfang von mindestens vier Wochen.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Praktikumsbericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird nur mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-BWL-1005b D-WW-WIWI-1005b	Instrumente und Anwendungen des Industriellen Managements	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage eine Vielzahl quantitativer Problemstellungen durch den Einsatz geeigneter mathematischer Softwareinstrumente zu lösen. Durch die adäquate Abbildung der Problemstellungen in der Software erkennen sie die Wirkungszusammenhänge der zugrunde liegenden Probleme und stärken damit ihr Modellierungsverständnis. Zudem können sie wissenschaftliche Arbeiten mit LaTeX erstellen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten und aus einer Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-BWL-1201b MA-WW-ING-1201b D-WW-ING-1201b	Arbeitsgestaltung	Prof. Dr.-Ing. Schmauder
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Das Modul umfasst die Schwerpunkte Arbeitswissenschaftliche Prozessgestaltung, Arbeitsschutz und Risikomanagement sowie Arbeitsumweltgestaltung. Die Studierenden können Produktions- und Dienstleistungsprozesse darstellen, bewerten und optimieren. Sie beherrschen die Methoden der Ablaufoptimierung und können Prozesse optimieren. Weiterhin sind aktuelle Herausforderungen durch die Digitalisierung und Veränderungen in der Arbeitswelt bekannt. Diese Qualifizierungsziele werden durch die Klausur zum Schwerpunkt Arbeitswissenschaftliche Prozessgestaltung abgefragt. Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden weiterhin Kenntnisse zur menschlichen Zuverlässigkeit bei der Interaktion mit technischen Systemen. Sie können Veränderungsprozesse im Unternehmen einschätzen und die Entwicklung der Gruppendynamik voraussagen. Zur ethischen und rechtlichen Absicherung von Unternehmen können die Studierenden Arbeitsbedingungen beurteilen und Gesundheitsrisiken erkennen. Mittels Methoden der Risikoeinschätzung kann Handlungsbedarf im Betrieb zur Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz abgeleitet werden. Managementsysteme zum systematischen Arbeitsschutz sind bekannt und können für die betrieblichen Bedingungen ausgewählt werden. Diese Qualifizierungsziele werden durch die Klausur zum Schwerpunkt Arbeitsschutz/Risikomanagement abgefragt. Die Studierenden besitzen Kenntnisse über physikalische und chemische Belastungen, die sich bei der Arbeit auf die Gesundheit, das Befinden, die Arbeitsleistung, die Technologie und letztlich die Wirtschaftlichkeit auswirken. Sie sind in der Lage, zulässige und optimale Belastungen durch mechanische Einwirkungen (Vibration, Lärm), elektromagnetische Wellen (Licht, Laserstrahlung), Klimafaktoren und Gefahrstoffe zu bewerten und zu planen. Die Studierenden verstehen es, die Arbeitsumweltbedingungen als zu vermindern und zu bekämpfende Gefährdungs-, aber auch als Nutzfaktoren zu sehen. Qualifikationsziele sind daher, neben der Befähigung zu eigenen Planungsleistungen, erforderliche Kenntnisse für die Zusammenarbeit mit Spezialplanern zu vermitteln. Die Studierenden beherrschen u. a. die Gefährdungsbeurteilung mit Erkennungsinstrumentarien, aktuelle europäische und</p>	

Modulhandbuch

	<p>nationale Bewertungsmethoden und Grenzwerte. Zusätzlich besitzen sie Kenntnisse über die bei der Gestaltung grundsätzliche Maßnahmenhierarchie. Diese Qualifizierungsziele werden durch die Klausur zum Schwerpunkt Arbeitsumweltgestaltung abgefragt. Inhalte: Die Inhalte des Moduls zum Schwerpunkt Arbeitswissenschaftliche Prozessgestaltung sind insbesondere: Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen, Vorgehensweisen der Prozessoptimierung, Produktionssysteme, Analyse- und Gestaltungsmethoden. Inhalte des Moduls zum Schwerpunkt Arbeitsschutz/Risikomanagement sind: Entstehung von Unfällen und Erkrankungen, Gefährdungsbeurteilung, Risikoanalysen, Gesundheitsmanagement, Systemsicherheit, Arbeitssystemgestaltung, Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb, Arbeitsschutzmanagement. Inhalte des Moduls zum Schwerpunkt Arbeitsumweltgestaltung sind: Einführung in die Arbeitsumweltgestaltung, Übersicht zu einzelnen Arbeitsumweltfaktoren (u.a. Grundlagen, Wirkungen), Rechtsaspekte (u.a. Vorschriften- und Regelwerk, Grenzwerte), Grundlagen zur Messung und Berechnung, Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen.</p>
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik, des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer zum Schwerpunkt Arbeitswissenschaftliche Prozessgestaltung, einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer zum Schwerpunkt Arbeitsschutz/Risikomanagement und einer Klausurarbeit von 60 min Dauer zum Schwerpunkt Arbeitsumwelt. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5

Modulhandbuch

	Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Noten aller Klausurarbeiten gebildet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-BWL-1202c MA-WW-ING-1202c D-WW-ING-1202c	Arbeitsorganisation	Prof. Schmauder
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kompetenzen für die wirtschaftliche und humane Gestaltung von Arbeitsprozessen. Sie haben Kenntnisse für die Umsetzung der zeitgemäßen arbeitsorganisatorischen Erkenntnisse in der technischen Betriebsführung und sind dadurch für betriebliche Managementaufgaben qualifiziert. Sie können Personalkapazitäten mit REFA- und MTM-Methoden planen und Arbeit bewerten. Weiterhin besitzen sie Kenntnisse, um Arbeitsabläufe in Art- und Mengenteilung zu gliedern. Diese Qualifizierungsziele werden durch die Klausur abgefragt. In der Übung wenden die Studierenden erlangte Kenntnisse im Rahmen einer geführten Gruppenarbeit an. Sie haben Kenntnisse über Ansatzpunkte arbeitsorganisatorischer Gestaltung und können eigene Lösungen planen und bewerten. Diese Qualifizierungsziele werden durch eine gruppenbezogene Belegarbeit abgefragt. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: Einführung in die Arbeitsorganisation aus technischer Sichtweise, Grundlagen für die wirtschaftliche und humane Gestaltung von Arbeitssystemen, Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen in der technischen Betriebsführung, Grundlagen zur historischen Entwicklung der menschlichen Arbeit und zu aktuellen Problemen und Entwicklungstendenzen, Arbeitssystemgestaltung, neue Formen der Arbeitsorganisation, Erkenntnisse der Arbeitsphysiologie und -psychologie, Management und Führung, Prozesse im Unternehmen, Managementsysteme Arbeitszeitgestaltung, Entgeltfindung Produktionssysteme, Arbeitsmethoden. Planung einer Prinziplösung für ein Montagesystem (u.a. Produktanalyse, Montageablaufstruktur, Dimensionierung und Arbeitsteilung).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Einschreibung über OPAL; Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 40 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik, des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des	

Modulhandbuch

	Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer gruppenbezogenen Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus der Note der Klausurarbeit mit einem Gewicht von 2/3 und der Note der Belegarbeit mit einem Gewicht von 1/3 gebildet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-BWL-1504a D-WW-WIWI-1504a	Logistik mit SAP	Prof. Dr. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse in SAP S/4HANA und kennen dessen spezielle Anwendungen auf dem Gebiet der Logistik. Sie sind in der Lage mögliche Problemstellungen der betriebswirtschaftlichen Realität zu lösen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Logistik, wie sie in dem Modul Supply Chain Management - Grundlagen vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 24 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten, einem Referat sowie Diskussionsbeiträgen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat das Gewicht 1/2, die Note des Referats hat das Gewicht 3/10 und die Note der Diskussionsbeiträge hat das Gewicht 2/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-BWL-2411b D-WW-WINF-2411b	Quality Management	Prof. Dr. Susanne Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Qualitätsmanagements und der Qualitätsmanagementsysteme und sind in der Lage das Qualitätsmanagement in die Struktur und Aufgabenbereiche einer Organisation einzuordnen. Die Studierenden verfügen weiterhin über detaillierte Kenntnisse der zertifizierungsfähigen Norm DIN EN ISO 9001 für Qualitätsmanagementsysteme. Die Studierenden sind in der Lage Anforderungen an das Qualitätsmanagement zu formulieren und verfügen über die methodischen Kompetenzen diese praktisch anhand ausgewählter Qualitätstechniken anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 25 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten (Prüfungsleistung I) und einer Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden (Prüfungsleistung II). Bei weniger als 10 Anmeldungen besteht sie aus einer mündlichen Prüfung als Gruppen-Prüfung im Umfang von 10 Minuten je Kandidat; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistung I hat ein Gewicht von 3/4 und die Note der Prüfungsleistung II hat ein Gewicht von 1/4.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 45 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-1203 D-WW-WINF-1203	Grundlagen Betrieblicher Anwendungssysteme	Prof. Dr. Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Funktionsweise von betrieblichen Anwendungssystemen, insbesondere von Enterprise-Resource-Planning-Systemen. Sie verstehen den grundlegenden Einführungsprozess solcher Systeme gegliedert in die Teilprozesse Systemauswahl, -einführung und -anpassung und können einige Techniken, die diesen Prozess unterstützen, anwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Wirtschaftsinformatik sowie Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation vermittelt werden. Die Veranstaltung ist im Sommersemester auf 45 Teilnehmer und im Wintersemester auf 90 Teilnehmer beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik, der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-1205 D-WW-WINF-1205	IT-Management- und -Architekturkonzepte	Prof. Dr. Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Gegenstand des Moduls sind Aufgabenbereiche des strategischen IT-Managements und im speziellen grundlegende Unternehmensarchitekturkonzepte. Studierende verstehen den Anwendungsbereich und die Potenziale, welche dadurch bei der Gestaltung komplexer IT-Landschaften entstehen. Sie erkennen zudem, inwiefern Architektur- und Geschäftsprozessmanagement sowie Modellierung bei der Gestaltung von Unternehmen oder Unternehmensbereichen einen wertvollen Beitrag leisten können. Sie wenden gängige Modellierungsmethoden und Werkzeuge zur Beschreibung von Geschäftsprozessen und Unternehmensarchitekturen an und können bewerten, in welchen Situationen ihr Einsatz zweckmäßig ist.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse von Aufbau- und Ablauforganisation eines Unternehmens (gängige Strukturen und Prozesse) sowie prinzipielles Verständnis des Nutzens von IT in einem Unternehmen. Vorausgesetzt werden darüber hinaus Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation sowie Einführung in die Wirtschaftsinformatik vermittelt werden. Die Veranstaltung ist auf 70 Teilnehmer beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 15 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen</p>	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei bis zu 15 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-2406a D-WW-WINF-2406a	Health Information Management	Dr. Hannes Schlieter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierende können die grundsätzlichen Konzepte der Gestaltung und des Managements von Informations- und Kommunikationssystemen im Gesundheitswesen benennen. Sie wissen um die Spezifika der Gesundheitswirtschaft, wie sie beispielsweise durch normative Bestimmungen, Kommunikationsstandards oder technologische Limitationen gegeben sind. Zudem kennen die Studierenden die basalen Konzepte der Bereitstellung, Verarbeitung und Verwertung von gesundheitsbezogenen Informationen sowie die zugehörigen Technologien. Sie sind in der Lage, Systeme zur Bereitstellung von Gesundheitsdiensten und integrierten Versorgungskonzepten vor dem Hintergrund des gesamtorganisatorischen Zielkorridors konzeptuell zu beschreiben, einzuordnen und zu bewerten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen-Prüfung im Umfang von 10 Minuten je Kandidat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit bzw. der Note der mündlichen Prüfung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-2407 D-WW-WINF-2407	Projektseminar Software Development	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalt ist die Konzeption und Entwicklung eines Anwendungssystems im Rahmen eines Softwareentwicklungsprojekts. Die Studierenden verfügen über theoretisches Grundlagenwissen entlang des typischen Softwareentwicklungsprozesses. Sie kennen verschiedene Techniken und Methoden im Bereich der Analyse, des Entwurfs sowie der Implementierung von Anwendungssystemen und sind in der Lage, diese im Rahmen von praktischen Entwicklungsprojekten adäquat anzuwenden. Darüber hinaus besitzen die Studierenden die Fähigkeiten zur Kollaboration in überschaubaren Projektteams und sind in der Lage entsprechende Entwicklungsprojekte zu strukturieren und Aufgaben im Sinne des Projektmanagements zu übernehmen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse wie sie in dem Modul Programmierung und Datenbanken vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit.	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.</p>	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-2412 D-WW-WINF-2412	Health Care Management	Dr. Hannes Schlieter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen und Entwicklungen zur Gestaltung von Managementsystemen im Gesundheitswesen vertraut. Sie sind in der Lage, diese mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren, zu diskutieren und auf Anwendungsfälle anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote der erbrachten Prüfungsleistungen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelor-Studiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inkl. Darlegung und Diskussion der Ergebnisse).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3020 D-WW-ERG-3020	Elementarstufe Fremdsprache GER A2	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe A2.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Diese umfasst ausbaufähige Grundkenntnisse in Phonetik, Lexik, Grammatik und Syntax sowie grundlegende Fähigkeiten im Lese- und Hörverstehen, Sprechen, Schreiben und im interkulturellen Bereich. Die Studierenden sind in der Lage, wichtige, einfache Kommunikationssituationen in der Fremdsprache auf einem elementaren Niveau zu bewältigen. Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: Grundwortschatz bezüglich Herkunft, Ausbildung, Alltagssituationen, Universität; Grundlagen der Grammatik; elementare mündliche Kommunikation in Alltagssituationen und im universitären Bereich; relevante Lese- und Hörstrategien Grundlagen der schriftlichen Kommunikation.</p>	
Lehrformen	<p>Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Finnisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Kurs E1+2 erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für andere Vertiefungsmodule-Sprache sind und zum Erwerb von</p>	

Modulhandbuch

	Sprachzertifikaten führen (UNICert®-Stufe Basis in folgenden Sprachen: Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel- bzw. Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3021 D-WW-ERG-3021	Aufbaustufe Fremdsprache GER A2+	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine elementare kommunikative Sprachkompetenz auf der Stufe A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für die Sprachen. Die Studierenden weisen gut ausgebaute kommunikative sowie grammatische Grundkenntnisse in einer von Ihnen gewählten Fremdsprache nach. Sie sind in der Lage, sich ohne übermäßige Mühe in einfachen Routinesituationen zu verständigen und beherrschen wesentliche schriftliche Kommunikationsformen aus Alltag und Studium. Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: Lexik und Grammatik; Strategien zur Förderung des Lese- und Hörverstehens; kurze Texte wie E-Mails und Briefe von Freunden oder Kollegen verstehen; sich in einfachen Routinesituationen aus dem Alltag und Studium verständigen; auf einfache Weise die eigene Meinung äußern und begründen; elementare Beschreibung von Ereignissen, Darstellen vergangener Handlungen und persönlicher Erfahrungen.	
Lehrformen	Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Arabisch, Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Japanisch, Polnisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Elementarstufe Fremdsprache erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft	

Modulhandbuch

	Voraussetzungen für den Erwerb von Sprachzertifikaten (TU-Zertifikat Elementarstufe bzw. UNlcert® Stufe Basis in folgenden Sprachen: Chinesisch, Japanisch, Polnisch, Tschechisch).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (150 Minuten Dauer in CHI und JAP) und einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel- bzw. Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3022 D-WW-ERG-3022	Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache eine fortgeschrittene kommunikative Grundkompetenz auf der Stufe B1.1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Die Studierenden beherrschen die schriftliche und mündliche Kommunikation in Standardsituationen. Sie sind in der Lage wesentliche schriftliche Kommunikationsformen und Gesprächssituationen aus Alltag und Studium zu bewältigen. Darüber hinaus werden sie auf einen Studienaufenthalt oder auf ein Praktikum im Ausland vorbereitet. Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: Lexik und Grammatik; Lese- und Hörverstehen anhand ausgewählter Textsorten von unterschiedlicher Textlänge und Komplexität; mündliche Kommunikationstechniken einschließlich Resümieren und Formulieren wertender und argumentierender Äußerungen; Beschreiben von Sachverhalten, Verfassen einfacher offizieller Schriftstücke.	
Lehrformen	Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch, Italienisch, Russisch, Schwedisch und Spanisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau A2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Aufbaustufe Fremdsprache erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats UNiCert® Stufe I in Französisch, Italienisch,	

Modulhandbuch

	Schwedisch und Spanisch sind (UNlcert® Stufe I in Russisch nach M3).
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3023 D-WW-ERG-3023	Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache GER B1+	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache produktive und rezeptive Kompetenzen auf der Stufe B1+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für die Sprachen. Die Kursteilnehmer werden befähigt, kommunikative Strategien anzuwenden, um Gespräche über Zukünftiges und Vergangenes zu führen. Sie sind in der Lage in Standardsituationen die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird. Sie erwerben allgemeinsprachige Fertigkeiten in einem handlungsorientierten und hochschulspezifischen Lernkontext. Sie werden dadurch befähigt, ein Studium oder ein Praktikum im Ausland zu bewältigen. Inhalte des Moduls sind in einer Fremdsprache nach Wahl der bzw. des Studierenden: Festigung der Lexik und Grammatik; Erweiterung des Grundwortschatzes; Verstehen längerer Äußerungen, wenn das Thema bekannt ist; in vertrauten Situationen sich aktiv an Diskussionen beteiligen, die eigenen Ansichten begründen und verteidigen; längere authentische Texte für hochschul- und studienbezogene Situationen verfassen.</p>	
Lehrformen	Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Chinesisch, Deutsch als Fremdsprache, Französisch und Spanisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt, wie sie im Modul Erweiterungsmodul Mittelstufe Fremdsprache erworben werden können. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für andere</p>	

Modulhandbuch

	Vertiefungsmodule Sprache sind. In Chinesisch kann das Sprachzertifikat UNlcert® Stufe I erworben werden.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer (150 Minuten Dauer in CHI) und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen- oder Einzelprüfung von 15 Minuten Dauer, die beide mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet sein müssen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3024 D-WW-ERG-3024	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation GER B2+	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur selbständigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von komplexen wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung komplexer sprachlicher Strukturen (wie z.B. Erläutern und Argumentieren) und eines umfangreichen Allgemein- sowie begrenzten Fachwortschatzes zu ausgewählten Themen ihres Fachgebietes in internationalen Kontexten klar, detailliert und fließend ausdrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Inhalte des Moduls sind die Einführung in die Wissenschaftssprache; Lese- und Hörstrategien; fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf; Medien für den (autonomen) Spracherwerb; fachbezogene Präsentationen/Referate.	
Lehrformen	Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Sollte das entsprechende Eingangsniveau nicht vorliegen, kann die Vorbereitung durch Teilnahme an Reaktivierungskursen und durch (mediengestütztes) Selbststudium- ggf. nach persönlicher Beratung- erfolgen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den	

Modulhandbuch

	in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul vermittelt Kompetenzen, die Voraussetzung für die Teilnahme an Zertifikatskursen (TU-Zertifikat, UNIcert® Stufe II in Französisch, Russisch und Spanisch) und anderen Vertiefungs- bzw. Ergänzungsmodulen sind.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus: - Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer - Referat im Umfang von 15 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein bis zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3025 D-WW-ERG-3025	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER B2+	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul zielt darauf ab, dass die Studierenden in der Zielsprache und -kultur, insbesondere in akademischen und beruflichen Kontexten, handlungsfähig werden. Die Kursteilnehmer beherrschen Techniken des wissenschaftlichen Schreibens und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Sie lernen sich mit dem Bewerbungsprozess in allen Teilen zu befassen, den Lebenslauf zu verfassen und persönliche Bewerbungsstrategien zu entwickeln. Die fremdsprachliche Kompetenz in den genannten Bereichen entspricht der Stufe B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Kurse zur fach- und kulturbezogenen Kommunikation im Umfang von insgesamt 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte sowie Kombinationsbeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Angebotskatalog vorgegebenen Prüfungsleistungen. Alle angegebenen Prüfungsleistungen müssen bestanden werden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester und im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein bis zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3026 D-WW-ERG-3026	Fremdsprachliche Fachqualifikation (Stufe GER C1/C2)	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache profunde Fähigkeiten auf dem Gebiet der berufs- und wissenschaftsbezogenen Kommunikation. Sie verfügen über vertiefte interkulturelle Kompetenz und sind in der Lage, diese Kenntnisse im Rahmen eines Auslandsstudiums und im beruflichen Kontext flexibel und kompetent zu verwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Sprachkurse zur fach-/wissenschafts- und kulturbezogenen Kommunikation im Umfang von insgesamt 4 SWS (i.d.R. 2 Profilkurse) gemäß Angebotskatalog Profilkurse der Sprachausbildung TU Dresden. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache, Englisch, Französisch und Spanisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten in der gewählten Fremdsprache, wie sie in der Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache (EBW1-3 bzw. F1-F3) vermittelt werden oder vergleichbare Kenntnisse, die ggf. durch einen Einstufungstest nachzuweisen sind.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats ABE und APE (Englisch) sowie UNIcert® Stufe III (Französisch und Spanisch).	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Angebotskatalog vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein (optional) zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3027 D-WW-ERG-3027	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: Textarbeit und mündliche Kommunikation Fortgeschrittene GER C1	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresde n.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen in einer zu wählenden Fremdsprache die Fähigkeit zur fachkundigen studien- und berufsbezogenen schriftlichen und mündlichen Kommunikation auf der Stufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen. Dies umfasst das Verstehen von anspruchsvollen längeren wissenschafts-, fach- und berufsbezogenen Texten. Die Studierenden können sich schriftlich und mündlich unter Verwendung erweiterter Strukturen und eines umfangreichen Allgemein- und Fachwortschatzes zu komplexen Sachverhalten fließend, klar strukturiert und ausführlich äußern. Sie sind in der Lage sich spontan und flexibel in der gewählten Sprache auszudrücken. Sie beherrschen relevante Kommunikationstechniken und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Inhalte des Moduls sind Einführung in die Wissenschaftssprache; Lese- und Hörstrategien; fach- und wissenschaftsbezogene Textarbeiten und Fachgespräche zum Thema Studium und Beruf; Medien für den (autonomen) Spracherwerb; fachbezogene Präsentationen/Referate	
Lehrformen	Sprachkurse (4 SWS) und Selbststudium. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache und Englisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden allgemeinsprachliche Kenntnisse und Fertigkeiten auf GER C1 vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft Voraussetzungen für den Erwerb des Sprachzertifikats TU-Zertifikat Einführung in die Berufs- und	

Modulhandbuch

	Wissenschaftssprache GER C1.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus: - Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer - Referat im Umfang von 15 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die mündliche Prüfungsleistung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein bis zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BA-WW-ERG-3028 D-WW-ERG-3028	Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache: schriftliche Kommunikation für Fortgeschrittene und Bewerbungstraining plus ein Profilkurs GER C1	Antonella Wermke (antonella.wermke@tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul zielt darauf ab, dass die Studierenden in der Zielsprache und -kultur, insbesondere in akademischen und beruflichen Kontexten, handlungsfähig werden. Die Kursteilnehmer beherrschen Techniken des wissenschaftlichen Schreibens und verfügen außerdem über interkulturelle Kompetenz. Sie lernen sich mit dem Bewerbungsprozess in allen Teilen zu befassen, den Lebenslauf zu verfassen und persönliche Bewerbungsstrategien zu entwickeln. Die fremdsprachliche Kompetenz in den genannten Bereichen entspricht der Stufe C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Kurse zur fach- und kulturbezogenen Kommunikation im Umfang von insgesamt 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und gewichte sowie Kombinationsbeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Es sind die Sprachen Deutsch als Fremdsprache und Englisch wählbar.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Sprachkenntnisse der gewählten Sprache auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Gegebenenfalls kann das Sprachniveau durch einen Einstufungstest nachgewiesen werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Bachelorstudiengänge Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik sowie der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Angebotskatalog vorgegebenen Prüfungsleistungen. Alle angegebenen Prüfungsleistungen müssen bestanden werden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester und im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein bis zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-BWL-2618 MA-WW-BWL-2618 D-WW-WIWI-2618	Ausgewählte Aspekte des Personalmanagements – Vertiefung	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls ist eine vertiefte Auseinandersetzung mit ausgewählten inhaltsspezifischen Problemstellungen und aktuellen Fragestellungen aus den Personalfunktionen Personalplanung und -beschaffung, Personalauswahl, Personaleinsatz und -entwicklung oder Personalabbau und -freisetzung. Die Studierenden analysieren ausgewählte Problemstellungen der Mitarbeiterführung anhand konkreter Beispielfälle, entwickeln dafür theoriegeleitet je spezifisch passende Lösungsansätze und treffen begründete Entscheidungen. Sie kennen aktuelle Herausforderungen der Personalarbeit und stellen geeignete Maßnahmen für einen adäquaten Umgang mit diesen Herausforderungen dar, diskutieren sie kritisch und beurteilen deren praktische Eignung. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesung und/oder Übung und/oder Seminar und/oder Projekt und/oder Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere des Personalmanagements auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltungen sind gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf je 30 Teilnehmer beschränkt. Über die Vergabe der Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen	

Modulhandbuch

	Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog, so dass sich deren Gewichte auf 1 summieren.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gemäß Angebotskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-BWL-2619 MA-WW-BWL-2619 D-WW-WIWI-2619	Ausgewählte Aspekte des Personalmanagements – Spezialisierung	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls sind spezielle Problemstellungen der unterschiedlichen Personalfunktionen. Die Studierenden besitzen spezielle konzeptionelle und anwendungsorientierte Kenntnisse in allgemeinen und inhaltsspezifischen Methoden zu den Personalfunktionen. Sie bearbeiten theoriegeleitet praxisrelevante Probleme der Personalauswahl, -führung oder -entwicklung, konzipieren jeweils spezifisch ausgewählte Maßnahmen selbstständig und reflektieren (potenzielle) Ergebnisse kritisch. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesung und/oder Übung und/oder Seminar und/oder Projekt und/oder Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere des Personalmanagements auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltungen sind gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf je 30 Teilnehmer beschränkt. Über die Vergabe der Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog, so dass sich deren Gewichte auf 1 summieren.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gemäß Angebotskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen je nach Wahl der Lehrveranstaltungen maximal 125 Stunden auf das Selbststudium.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-BWL-2651 MA-WW-BWL-2651 D-WW-WIWI-2651	Aktuelle Themen des Personalmanagements	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Themen, Fragestellungen und Trends des Personalmanagements vertraut. Sie sind in der Lage, diese Themen, Fragestellungen und Trends mit wissenschaftlichen Methoden selbständig zu analysieren und zu diskutieren. Aufbauend auf theoriebasierten Kenntnissen und empirischen Befunden sind die Studierenden in der Lage, Implikationen für die Personalarbeit abzuleiten. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesung und/oder Übung und/oder Seminar und/oder Projekt und/oder Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und –gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere des Personalmanagements auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltungen sind gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf je 30 Teilnehmer/innen beschränkt. Über die Vergabe der Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog, so dass sich deren Gewichte auf 1 summieren.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gemäß Angebotskatalog gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen je nach Wahl der Lehrveranstaltungen maximal 120 Stunden auf das Selbststudium.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-MML MA-WW-ERG-2611 D-WW-ERG-2611	Multimediales Lernen	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte sind zentrale Begriffe im Zusammenhang mit multimedialem Lernen, lernpsychologische Grundlagen multimedialen Lernens, Theorien multimedialen Lernens sowie Theorie und Praxis der Entwicklung und Analyse multimedialer Lehr- und Lernmaterialien. Die Studierenden wissen und verstehen, was Multimedia bedeutet. Sie kennen und verstehen die psychologischen Grundlagen multimedialen Lernens, die Kognitive Theorie Multimedialen Lernens sowie die Prinzipien zur Gestaltung von Multimedia. Sie analysieren vorhandene Multimedia-Produkte und wenden die Gestaltungsprinzipien auf selbst zu erstellende Produkte an. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS, ein Projekt im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Das Modul setzt Kenntnisse klassischer Lerntheorien auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltung ist gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf 30 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik, Studienrichtung I. Es ist zudem ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Studienrichtung II, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß. § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat</p>	

Modulhandbuch

	und einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten arithmetischen Mittel aus der Note des Referats und der Note der Projektarbeit, wobei die Note des Referats mit 2/5 und die Note der Projektarbeit mit 3/5 gewichtet werden.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistungen.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-WP-2612 MA-WW-ERG-2612 D-WW-ERG-2612	Lernen im Prozess der Arbeit	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte sind Theorien zum Lernen im Prozess der Arbeit (workplace learning), Methoden der Verbindung von Lernen und Arbeiten, lernförderliche Arbeitsgestaltung sowie technische, organisationale und personale Einflussfaktoren auf das Lernen im Prozess der Arbeit. Je nach aktueller Entwicklung werden Themen ergänzt. Die Studierenden kennen und verstehen den Begriff Lernen sowie die Theorien und Forschungsergebnisse zum Lernen im Prozess der Arbeit. Sie kennen und verstehen weiterhin verschiedene Einflussfaktoren auf das Lernen im Prozess der Arbeit. Sie wenden die erworbenen Kenntnisse mit dem Ziel an, Arbeitsprozesse unter Lerngesichtspunkten zu analysieren und zu gestalten. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Das Modul setzt fundierte Kenntnisse über klassische Lerntheorien sowie über Organisation und Management auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltung ist gemäß § 6 Abs. 8 SO Masterstudiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf 30 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer	

Modulhandbuch

	Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Seminararbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-WP-2613 MA-WW-ERG-2613 D-WW-ERG-2613	Aktuelle Fragen des organisationalen Lernens	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalt ist organisationales Lernen aus betriebswirtschaftlich-organisationstheoretischer sowie pädagogisch-didaktischer Perspektive. Im Vordergrund stehen der Mensch, der organisationales Lernen und damit den organisationalen Wandel maßgeblich beeinflusst und die verschiedenen Instrumente bzw. Maßnahmen des betrieblichen Wissensmanagements, die ihn dabei unterstützen. Deshalb sind weitere Inhalte des Moduls pädagogisch-psychologisch basierte Hinweise zur Förderung der Akzeptanz und Umsetzung betrieblichen Wissensmanagements. Die Studierenden kennen und verstehen die zentralen Begriffe und Theorien im Zusammenhang mit organisationalem Lernen. Sie setzen sich kritisch mit Theorien und Forschungsergebnissen auseinander. Sie wenden die erworbenen Kenntnisse im Zusammenhang mit der Analyse und/oder Konstruktion von Beispielfällen an. Sie sind mit der Wissenschaftssprache vertraut.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Das Modul setzt fundierte betriebswirtschaftliche Kenntnisse, insbesondere über Organisation und Management auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltung ist gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf 30 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen</p>	

Modulhandbuch

	Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Seminararbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr, i.d.R. im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-WP-2614 MA-WW-ERG-2614 D-WW-ERG-2614	Aktuelle Fragen in der Theorie und Praxis der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalt sind aktuelle Fragen der Theorie und Praxis der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung. Je nach aktueller Entwicklung werden verschiedene Schwerpunkte akzentuiert. Die Studierenden entwickeln für ausgewählte Frage- bzw. Problemstellungen theorie- und forschungsgeleitet Lösungsansätze, stellen sie dar, diskutieren und beurteilen sie hinsichtlich ihrer praktischen Umsetzbarkeit. Sie reflektieren den Zusammenhang zwischen Problemstellung und passendem Lösungsansatz.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesung und/oder Übung und/oder Seminar und/oder Projekt und/oder Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Das Modul setzt grundlegendes betriebswirtschaftliches, volkswirtschaftliches und wirtschaftspädagogische Wissen auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Die Lehrveranstaltungen sind gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf je 20 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß. § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkte zugeordnet.</p>	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog, so dass sich deren Gewichte auf 1 summieren.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gemäß Angebotskatalog gewichteten Durchschnitt der Note der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WP-WP-2621 MA-WW-ERG-2621 D-WW-ERG-2621	Spezielle Fragen der Wirtschaftsdidaktik	Prof. Dr. Bärbel Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Inhalte des Moduls sind spezielle Fragestellungen didaktisch-methodischer Planung und Gestaltung von Kursen oder Lehrgängen für die kaufmännische Aus- und Weiterbildung. Dazu gehören die Ermittlung und begründete Auswahl von Lernzielen und -inhalten, der Entwurf von Curricula, Teilcurricula und Unterrichtssequenzen, die Erforschung und Darstellung von Methoden und Medien sowie die Erarbeitung von Evaluationsverfahren. Die Studierenden identifizieren zentrale Problemfelder im Bereich der Didaktik der schulischen und betrieblichen Aus- und Weiterbildung und entwickeln theoriegeleitet Lösungsansätze. Dabei berücksichtigen sie die Spezifika der Lernorte.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Tutorium im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, der Volkswirtschaftslehre und der Wirtschaftsdidaktik auf Bachelor-Niveau voraus.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit 90 Minuten Bearbeitungszeit.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr, i.d.R. im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Arbeitsstunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung und Durchführung der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0207c D-WW-WIWI-0207c	Studienprojekte im Nachhaltigkeitsmanagement	Prof. Dr. E. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden befähigt, selbstständig komplexe Fragestellungen der nachhaltigen Unternehmensführung sowie des Risikomanagements bzw. der Ressourcenökonomie sowohl wissenschaftlich beantworten als auch eigene praxisorientierte Konzepte zur Integration ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte in Entscheidungen erstellen und anwenden. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage Problemstellungen in Gruppen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge in schriftlicher Form darzulegen. Gemeinsam mit einem Praxispartner wird ein konkretes, praktisch relevantes Problem zu Nachhaltigkeitsmanagement bearbeitet.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst ein Projekt im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation sowie Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen. Die Teilnehmerzahl wird auf 15 Personen beschränkt. Die Auswahlmodalitäten werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der</p>	

Modulhandbuch

	Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i. d. R. einmal im Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0210c D-WW-WIWI-0210c	Content Analysis	Prof. Dr. Edeltraud Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss kennen die Studierenden die Grundlagen und Techniken des systematischen Literatur Reviews und der Inhaltsanalyse, insbesondere theoretische Grundlagen sowie verschiedene Softwarelösungen für die praktische Anwendung. Die Studierenden erkennen die Relevanz der Inhaltsanalysen in vielen Anwendungsfeldern, z. B. Marktforschung, Berichterstattung sowie Personalentwicklung. Durch praktische Anwendung an Beispielen sind sie befähigt, Inhaltsanalysen durchzuführen. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage Problemstellungen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge angemessen in schriftlicher Form darzulegen. Das Modul beinhaltet die Anwendung der Methoden des Systematic Reviews und der Inhaltsanalyse, welche zuvor im Kontext aktueller Forschung erläutert werden.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.</p>	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. einmal im Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0212c D-WW-WIWI-0212c	Nachhaltigkeitscontrolling	Prof. Dr. Edeltraud Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen die Messung und Steuerung des Unternehmenserfolges im Rahmen des Controllings bezüglich Nachhaltigkeit auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene und können diese interpretieren. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, die Nachhaltigkeit eines Unternehmens im Hinblick auf die ökonomische, ökologische und soziale Dimension zu analysieren und zu bewerten. Sie können verschiedene Methoden bzw. betriebliche Instrumente zur Nachhaltigkeitsbewertung für unternehmerische Entscheidungen anwenden und überprüfen. Im Rahmen des Moduls setzen sich die Studierenden z. B. mit folgende Fragestellungen auseinander: Welche Rolle spielt Nachhaltigkeit in Bezug auf den finanziellen Erfolg eines Unternehmens? Wie können Nachhaltigkeitsaspekte in das Controlling eines Unternehmens integriert werden? Welche Instrumente existieren zur monetären Nachhaltigkeitsbewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen? Welche nicht-monetären Nachhaltigkeitsinstrumente können eingesetzt werden? Wie lassen sich nachhaltigkeitsorientierte Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung einsetzen?</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Tutorium im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen</p>	

Modulhandbuch

	Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. einmal im Jahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0214b D-WW-WIWI-0214b	Ressourcenmanagement	Prof. Dr. Edeltraud Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt unternehmerische Ressourcen, insbesondere in Bezug auf die natürliche Umwelt, zu identifizieren und selbstständig zu analysieren. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage Problemstellungen in Gruppen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge in schriftlicher Form darzulegen. Das Modul betrachtet Umweltressourcen, um sie bezüglich umweltrelevanter Aspekte zu bewerten und in unternehmerische Entscheidungen zu integrieren. Im Rahmen des Moduls setzen sich die Studierenden mit folgende Fragestellungen auseinander: Welche Instrumente existieren zur ökologieorientierten Bewertung und Entscheidungsfindung im Unternehmen? Wie lassen sich ökologieorientierte Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung einsetzen? Wie können Umweltmanagementsysteme für ein adäquates Ressourcenmanagement eingesetzt werden?</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Projekt im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p>	

Modulhandbuch

	einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. einmal im Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0222a D-WW-WIWI-0222a	Strategic Sustainability Management	Prof. Dr. Edeltraud Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierende verstehen die Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements. Sie wissen, wie Unternehmen Strategien zur Förderung der Nachhaltigkeit entwickeln und umsetzen. Die Studierenden verstehen die Rollen und Verantwortlichkeiten nachhaltiger und strategischer Führung. Sie können Instrumente der strategischen Unternehmensführung in Bezug auf Probleme der Nachhaltigkeit anwenden. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss des Moduls in der Lage Problemstellungen in Gruppen selbständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge in schriftlicher Form darzulegen. Das Modul umfasst die Bewertung von umweltrelevanten Aspekten und Wettbewerbsvorteilen, deren Integration in unternehmerische Entscheidungsprozesse und die Anwendung der Instrumente der strategischen Unternehmensführung in Bezug auf Probleme der Nachhaltigkeit anwendet. Ferner werden die folgenden Fragestellungen im Rahmen des Moduls beantwortet: Wie und warum verfolgen Unternehmen nachhaltige Geschäftsstrategien? Wie lassen sich ökologie- und sozialorientierte Unternehmensstrategien zur Unternehmenswertsteigerung einsetzen? Was sind die Chancen und Risiken für Unternehmen in Bezug auf Herausforderungen im Bereich Nachhaltigkeit?</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, ein Tutorium im Umfang von 1 SWS, Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung zu erwerbenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0224a D-WW-WIWI-0224a	Vertiefung der Ökobilanzierung	Prof. Dr. Edeltraud Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse der Ökobilanzierung. Sie sind mit den notwendigen Elementen und Arbeitsschritten sowie geeigneten Ökobilanzierungssoftwaretools (openLCA, SimaPro, Umberto) und Datenbanken (Ecoinvent, GEMIS) und deren Anwendung vertraut. Sie sind in der Lage, selbstständig umfassende Ökobilanzen zu erstellen. Das Modul umfasst die Methode der Ökobilanzierung und deren Anwendung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Nachhaltigkeitsmanagement in der Praxis zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 32 Studierende beschränkt. Die Auswahlmodalitäten werden zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. einmal im Studienjahr angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0228 D-WW-WIWI-0228	Corporate Sustainability	Jun.-Prof. Dr. Samantha Dijkstra-Silva (sustainability@tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage einen Präsentationspitch für ein erfolgreiches Unternehmen zu erstellen, in dem es um seinen Ansatz der unternehmerischen Nachhaltigkeit / Corporate Sustainability geht. Nach einer Einführung in das Thema Nachhaltigkeit für die transdisziplinäre und heterogene Gruppe von Studierenden werden globale und unternehmerische Nachhaltigkeitsindikatoren diskutiert und wie man globale Indikatoren auf den Unternehmenskontext überträgt. Das Modul beschäftigt sich mit dem Nachhaltigkeitsmanagement, insbesondere mit der Nachhaltigkeitsstrategie und Konzepten zur Messung, Bewertung und Berichterstattung von Nachhaltigkeitsleistungen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Als Voraussetzung für das Modul werden betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse in den Bereichen Nachhaltige Unternehmensführung empfohlen. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr, in der Regel im Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0250a D-WW-WIWI-0250a	Aktuelle Themen der betrieblichen Umweltökonomie	Prof. Dr. E. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der betrieblichen Umweltökonomie aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der betrieblichen Umweltökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Grundlagen der Ökobilanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0302 D-WW-WIWI-0302	Ausgewählte Probleme und Methoden des Accounting & Finance	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studenten sind mit ausgewählten Problemen des Finanz- und Rechnungswesens zur Steuerung von Unternehmen vertraut, deren Inhalte sich von Semester zu Semester ändern können (Katalogmodul).	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen, Seminare, Tutorien und Projekte im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im angegebenen Umfang aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen, dieser wird inkl. der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 30 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen des Wahlkataloges.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon	

Modulhandbuch

	entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0303a D-WW-WIWI-0303a	Cost, Time and Quality Management	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen Instrumente des Kosten-, Zeit- und Qualitätsmanagement. Sie sind in der Lage, grundlegende Probleme der Steuerung und des Controlling von Kosten, Qualität und Zeit zu lösen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1,5 SWS, Übungen im Umfang von 1,5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie grundlegende Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesen, Kostenorientierte Entscheidungen, Grundlagen Controlling vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 70 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote oder der vorläufigen Durchschnittsnote des Bachelors bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Im Falle der Anmeldung von bis zu 10 Teilnehmern besteht die Modulprüfung aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von mindestens 20 Minuten oder als Gruppenprüfung im Umfang von mindestens 15 Minuten je Teilnehmer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0305a D-WW-WIWI-0305a	Jahresabschlussanalyse	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Instrumenten der Jahresabschlussanalyse, der Insolvenzprognose und von Rating-Systemen. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 70 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der ggfs. vorläufigen Note des Bachelorabschlusses bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Im Falle der Anmeldung von bis zu 10 Teilnehmern besteht die Modulprüfung aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von mindestens 20 Minuten oder als Gruppenprüfung im Umfang von mindestens 15 Minuten je Teilnehmer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0307 D-WW-WIWI-0307	Integriertes Management immaterieller Ressourcen	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen und die Instrumente der Messung, Bewertung und Steuerung von immateriellen Ressourcen im Kontext aller Kapitalien des Integrated Reporting sowie der Kunden-, Marken-, Humankapital- und Patentbewertung. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Unterstützung von Managemententscheidungen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 30 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote oder der vorläufigen Durchschnittsnote des Bachelors bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 6 Gruppen-Referaten im Umfang von jeweils 10 Minuten und Diskussionsbeiträgen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Diskussionsbeiträge hat das Gewicht 3/10, die Note der Referate hat das Gewicht 7/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0308a D-WW-WIWI-0308a	Strategisches Controlling	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen des strategischen Managements und des strategischen Controlling. Sie sind in der Lage, Geschäfts- und Unternehmensstrategien zu entwerfen und deren Implementierung zu steuern.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 70 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote oder der vorläufigen Durchschnittsnote des Bachelors bzw. bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Im Falle der Anmeldung von bis zu 10 Teilnehmern besteht die Modulprüfung aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von mindestens 20 Minuten oder als Gruppenprüfung im Umfang von mindestens 15 Minuten je Teilnehmer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0309b D-WW-WIWI-0309b	Fallstudie: Finanzanalystenbericht	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Methoden der Unternehmensbewertung, der strategischen Analyse, der Kennzahlenanalyse und der Risikobewertung. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme einzusetzen. Die Studierenden analysieren auf der Grundlage dieser methodischen Basis ein börsennotiertes Unternehmen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse wie sie in den Modulen strategisches Controlling, Jahresabschlussanalyse und unternehmenswertorientiertes Controlling vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 70 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote oder der vorläufigen Durchschnittsnote des Bachelors bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit hat das Gewicht 7/10, die Note des Referats hat das Gewicht 3/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0310a D-WW-WIWI-0310a	Unternehmensbewertung und wertorientiertes Controlling	Prof. Dr. Th. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Methoden der Unternehmensbewertung und des unternehmenswertorientierten Controlling. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 70 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote oder der vorläufigen Durchschnittsnote des Bachelors bzw. der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der erbrachten Modulprüfungen des Diplomstudiums nach drei Studienjahren.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Im Falle der Anmeldung von bis zu 10 Teilnehmern besteht die Modulprüfung aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von mindestens 20 Minuten oder als Gruppenprüfung im Umfang von mindestens 15 Minuten je Teilnehmer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0311a D-WW-WIWI-0311a	Risikocontrolling und Risikomanagement	Prof. Dr. Thomas Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Im Rahmen der Veranstaltung „Risikocontrolling und Risikomanagement“ werden Grundlagen hinsichtlich der Themen Risikomanagement, Risikomanagementsysteme, Risikobewertung, Risikomodellierung und Risikoberichterstattung vermittelt. Die erlernten Inhalte werden innerhalb der Veranstaltung in PC-Übungen unter Nutzung praxisnaher Fallstudien angewendet.	
Lehrformen	Die Inhalte des Moduls werden im Rahmen von Vorlesungen (1 SWS), Übungen (1 SWS) sowie im Selbststudium erarbeitet.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Jahresabschluss, Investitionen und Finanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die schriftliche Prüfung (90 min) sowie eine während des Semesters zu erbringende zusätzliche Leistung bestanden sind. Im Falle der Anmeldung von bis zu 10 Teilnehmern wird der schriftliche Prüfungsteil (90 Minuten) durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von mindestens 20 Minuten oder als Gruppenprüfung im Umfang von mindestens 15 Minuten je Teilnehmer ersetzt.	
Leistungspunkte und Noten	Mit der Veranstaltung können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus den gewichteten arithmetischen Mitteln der Prüfungsleistungen. Dabei geht die schriftliche Prüfung mit einer Gewichtung von zwei Dritteln ein. Die zusätzliche Semesterleistung geht mit einer Gewichtung von einem Drittel in die Modulnote ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, i.d.R. im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 129 Stunden auf das Selbststudium inkl. der	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0350 D-WW-WIWI-0350	Aktuelle Themen des Betrieblichen Rechnungswesens	Prof. Dr. T. Günther
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des Betrieblichen Rechnungswesens und des Controlling aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Jahresabschluss, Investitionen und Finanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0602c D-WW-WIWI-0602c	Elektrizitätswirtschaft	Prof. Dr. Möst
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen und Methoden der ökonomischen Theorie des Elektrizitätssektors. Sie sind in der Lage, den Elektrizitätssektor aus volkswirtschaftlicher Perspektive zu analysieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse wie sie in dem Modul Einführung in die Energiewirtschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten (Prüfungsleistung I) sowie einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden (Prüfungsleistung II). Die Seminararbeit wird (in der Regel) in englischer Sprache geschrieben. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht Prüfungsleistung I aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 45 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Prüfungsleistung I hat das Gewicht 2/3, die Note der Prüfungsleistung II hat das Gewicht 1/3.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0605b D-WW-WIWI-0605b	Ressourcenökonomie und Umweltpolitik	Prof. Dr. Möst
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Theorie der erschöpfbaren Ressourcen. Sie sind in der Lage, Fragen zu den Markt- und Preisstrukturen auf Rohstoffmärkten zu beantworten sowie Optimierungsmethoden in der Energiewirtschaft anzuwenden und kritisch zu reflektieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS, Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Energiewirtschaft, Elektrizitätswirtschaft und Risikomanagement- und Quantifizierung in der Energiewirtschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten (Prüfungsleistung I), einer Präsentation (Prüfungsleistung II) sowie einer Projektarbeit im Umfang von 150 Stunden (Prüfungsleistung III). Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht Prüfungsleistung I aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 45 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Prüfungsleistung I hat ein Gewicht von 0,6, die Note der Prüfungsleistung II 0,1. Die Projektarbeit (Prüfungsleistung III) fließt mit einem Gewicht von 0,3 in die Modulnote ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf das Selbststudium inkl.	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0606 D-WW-WIWI-0606	Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft	Prof. Dr. Möst
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Instrumente der Risikoquantifizierung und des Risikomanagements in der Energiewirtschaft. Sie sind in der Lage, Fragen zu den Markt- und Preisstrukturen auf Rohstoffmärkten zu beantworten sowie Optimierungsmethoden in der Energiewirtschaft anzuwenden und kritisch zu reflektieren. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie im Modul Ausgewählte Sektoren der Energiewirtschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 90minütigen Klausurarbeit. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 45 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 11 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0607 D-WW-WIWI-0607	Studienprojekte in der Energiewirtschaft	Prof. Dr. D. Möst
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss sind die Studierenden befähigt, selbstständig komplexe Fragestellungen der Energiewirtschaft sowie des Risikomanagements sowohl wissenschaftlich zu beantworten als auch eigene praxisorientierte Konzepte zur Integration ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte in Entscheidungen zu erstellen und anzuwenden. Ergänzend sind die Studierenden nach Abschluss befähigt, in Teams zu arbeiten, Problemstellungen angemessen selbstständig zu lösen sowie ihre Lösungsvorschläge in schriftlicher Form darzulegen, in mündlicher Form zu präsentieren und zu verteidigen. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch sowie dem Erstellen von wissenschaftlichen Arbeiten vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation sowie Marketing vermittelt werden. Vorausgesetzt werden ebenfalls Kenntnisse, wie sie im Modul Einführung in die Energiewirtschaft vermittelt werden. Die Auswahl erfolgt anhand des Bewerbungsschreibens. Das Modul ist auf 30 Studierende begrenzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß §26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0610 D-WW-WIWI-0610	Energiewirtschaft in der Praxis II	Prof. Dr. Dominik Möst (ee2@mailbox.tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage aktuelle Fragestellungen der Energiewirtschaft aus Theorie und Praxis mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren. Inhalt des Moduls ist die Auseinandersetzung mit wechselnden aktuellen Fragestellungen die in der Praxis im Themengebiet der Energiewirtschaft Anwendung finden. Fokus liegt dabei auf der Kooperation mit Partnern aus der Praxis. Als inhaltliche Schwerpunkte sind hierbei beispielsweise und vor dem Hintergrund grundlegender Veränderungen im Energiesystem die Wärmeversorgung eines regionalen Energieversorgers, der Gasbezug und die Gasversorgung eines Lieferanten oder die Umstellung auf Elektrofahrzeuge zu nennen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung und/oder eine Übung und/oder ein Seminar und/oder ein Projekt und/oder ein Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache kann Deutsch und Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Energiewirtschaft auf Bachelorniveau bzw. die in dem Modul Einführung in die Energiewirtschaft zu erwerbenden Kompetenzen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte	

Modulhandbuch

	erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0650a D-WW-WIWI-0650a	Aktuelle Themen der Energiewirtschaft II	Prof. Dr. D. Möst
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Energiewirtschaft aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Energiewirtschaft auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Einführung in die Energiewirtschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0701a D-WW-WIWI-0701a	Aktuelle Themen zum Gründungsmanagement	Prof. Dr. M. Schefczyk
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind befähigt, anhand einer vorgegebenen Geschäftsidee einen aussagekräftigen Businessplan zu erstellen, der als Entscheidungsgrundlage für eine Finanzierung dient. Sie sind mit den Methoden wie der Markt- und Wettbewerbsanalyse vertraut und sind fähig diese für ein Unternehmen eigenständig durchzuführen. Sie kennen die verschiedenen Planungsbereiche eines Unternehmenskonzepts und können daraus ein integriertes Zahlenmodell (Finanzplan) entwickeln. Die Studierenden sind befähigt, sich für alle Planungsbereiche selbstständig Materialien zu erschließen und daraus eine strukturierte Lösung zu entwickeln. Die Studierenden werden durch das Seminar befähigt, eigenständig zu arbeiten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 24 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der bisher erzielten Leistungen im Studium in den Bereichen Management, Finanzierung und Marketing sowie anhand der dargelegten Motivation im Rahmen eines Motivationsschreibens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 140 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0702b D-WW-WIWI-0702b	Finanzieren mit Venture Capital	Prof. Dr. M. Schefczyk
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen das Geschäftsmodell einer Venture Capital-Finanzierung wachstumsorientierter Unternehmen und die Sichtweisen der Kapitalgeber, kapitalsuchender Unternehmen wie auch von beratenden oder regulierenden Institutionen. Sie sind in der Lage Beteiligungsentscheidungen zu treffen und Bausteine für einen Beteiligungsvertrag auszuwählen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Projekt im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 50 Stunden und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit hat das Gewicht 1/2, die Note der Klausurarbeit hat das Gewicht 1/2.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0705c D-WW-WIWI-0705c	Technology Management	Prof. Dr. M. Schefczyk
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen fundierte inhaltliche Kenntnisse zu den Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten im Bereich des Technologiemanagements. Sie haben die Fähigkeit, die oben aufgeführten inhaltlichen Kenntnisse situationsgerecht auf relevante praxisbezogene Fragestellungen anzuwenden, und sind in der Lage, komplexe Fragestellungen aus den Bereichen der Grundlagen des Technologiemanagements, der Schutzrechte und Markttransaktionen sowie der Internationalisierung von Technologien zu analysieren, Lösungen zielgerichtet zu entwickeln und diese im Rahmen der Veranstaltung umzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Projekt im Umfang von 2 SWS, Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung betriebswirtschaftliche Kenntnisse und zu erwerbenden Kompetenzen sowie Grundkenntnisse des Innovations- und Produktmanagements vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist auf 50 Studierende begrenzt. Die Platzvergabe erfolgt nach dem Prinzip "First Come, First Serve" nach der Einführungsveranstaltung und Erklärung des Lehrkonzepts.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden und einer 60-minütigen Klausur. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal jährlich, in der Regel im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0750a D-WW-WIWI-0750a	Aktuelle Themen des Entrepreneurship und der Innovation	Prof. Dr. M. Schefczyk
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des Entrepreneurship und der Innovation aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Innovations- und Produktmanagement sowie Unternehmerisches Handeln vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0801a D-WW-WIWI-0801a	Asset Management	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Instrumente des Asset Managements, insbesondere der Risikostreuung, den Einsatz von Derivaten und die Performancemessung. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Unterstützung von Unternehmensentscheidungen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie im Modul Professionelles Portfoliomanagement vermittelt werden, sowie gute Englischkenntnisse auf dem Niveau B1.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 60 minütigen Klausurarbeit und aus einer Seminararbeit im Umfang von 75 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Klausurnote und der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0802 D-WW-WIWI-0802	Capital Markets	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragen der Kapitalmarktforschung vertraut. Sie sind in der Lage, diese mit den geeigneten wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und zu bearbeiten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie im Modul Professionelles Portfoliomanagement vermittelt werden, sowie Englischkenntnisse auf dem Niveau B1.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 50 Stunden, einem Referat sowie einer mündlichen Gruppenprüfung im Umfang von 15 Minuten je Kandidat und einem Korreferat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Seminararbeit hat das Gewicht 1/2, das Referat 1/4, die mündliche Prüfung 1/8 und das Korreferat 1/8.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 40 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0803a D-WW-WIWI-0803a	Derivate und Risikomanagement	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen und die Instrumente des Risikomanagements. Sie sind mit der Funktionsweise von Derivaten und Risikomanagement-Modelle für das Marktpreis- und das Kreditrisiko vertraut. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zu Unterstützung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in dem Modul Professionelles Portfoliomanagement vermittelt werden, sowie gute Englischkenntnisse auf dem Niveau B1.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten sowie aus einer Seminararbeit im Umfang von 75 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0806b D-WW-WIWI-0806b	Konzepte des Asset- und Risikomanagements	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen und die Instrumente des Asset- und Risikomanagements. Sie sind mit den Konzepten des aktiven und passiven Portfoliomanagements und den Einsatzmöglichkeiten von Derivaten und Risikomanagement-Modellen für das Marktpreisrisiko in Aktien- und Anleiheportfolios vertraut. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in dem Modul Professionelles Portfoliomanagement vermittelt werden, sowie gute Englischkenntnisse. Zum erfolgreichen Bestehen sind gute Mathematik- und Statistikkenntnisse nützlich.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 60 Minuten jeweils einer Klausur in Asset Management und einer Klausur in Derivate und Risikomanagement.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der beiden Klausurarbeiten hat jeweils das Gewicht 1/2.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 60 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0807 D-WW-WIWI-0807	Empirical and Corporate Finance	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul befasst sich mit aktueller empirischer Forschung aus dem Bereich der Finanzwirtschaft und mit Fragestellungen der Unternehmensfinanzierung. Die Studenten sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut und in der Lage, diese mit den geeigneten wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und zu bearbeiten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Seminarsprache ist Englisch. Die Seminararbeit ist in wahlweise in Deutsch oder Englisch zu verfassen.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie im Modul Professionelles Portfoliomanagement vermittelt werden, sowie Englischkenntnisse auf dem Niveau B1.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 50 Stunden, einem Referat, einer mündlichen Gruppenprüfung im Umfang von 15 Minuten je Kandidat und einem Korreferat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Seminararbeit hat das Gewicht 1/2, das Referat 1/4, die mündliche Prüfung 1/8 und das Korreferat 1/8.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 40 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0808a D-WW-WIWI-0808a	Professionelles Portfoliomanagement	Prof. Dr. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Bewertung verschiedener Finanzmarktinstrumente, insbesondere Aktien, Anleihen und Optionen mittels fortgeschrittener finanzmathematischer Techniken. Sie sind in der Lage, verschiedene Anlagestrategien zu analysieren und zur Frage der Effizienz von Kapitalmärkten fundiert Stellung zu beziehen. Sie beherrschen die Techniken des Portfoliomanagements mit Optionen, Futures und Swaps und können die Performance von Wertpapierportfolios analysieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler und Statistik vermittelt werden. Für das erfolgreiche Bestehen sind darüber hinaus vertiefte Kenntnisse wie sie in den Modulen Grundlagen des Finanzmanagements sowie Instrumente des Finanzmanagements vermittelt werden notwendig.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-0850 D-WW-WIWI-0850	Aktuelle Themen der Finanzwirtschaft und Finanzdienstleistungen	Prof. Dr. H. Locarek-Junge
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Finanzwirtschaft und Finanzdienstleistungen aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Finanzwirtschaft auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Grundlagen des Finanzmanagements und Instrumente des Finanzmanagements vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1001a D-WW-WIWI-1001a	Advanced Approaches in Industrial Management	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden wenden ihre bisherigen Kenntnisse im Bereich Optimierung und Modellierung an, um diverse Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis als mathematische Programme zu formulieren und mit geeigneten Verfahren zu lösen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1002a D-WW-WIWI-1002a	Aktuelle Forschungsfragen des Industriellen Managements	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden wenden ihre bisherigen Kenntnisse im Bereich Optimierung und Modellierung an, um diverse Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis als mathematische Programme zu formulieren und mit geeigneten Verfahren zu lösen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 12 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1004a D-WW-WIWI-1004a	Inventory Management	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Aufgaben und Funktionen, die im Rahmen des industriellen Bestandsmanagements zu erfüllen sind. Sie sind in der Lage, unter Berücksichtigung der Produktions- und Transferprozesse Empfehlungen zur möglichst effizienten Steuerung des Güterflusses abzuleiten. Einen Schwerpunkt bilden dabei kostenorientierte Lagerhaltungsmodelle. Die Studierenden sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Vorlesung und Übung finden in englischer Sprache statt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie im Modul Produktion und Logistik vermittelt werden, sowie englische Sprachkenntnisse auf dem Grundkursniveau des Abiturs.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 4 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1012 D-WW-WIWI-1012	Umweltorientierte Produktionsplanung	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen Produktionssysteme als Input-Output-Systeme, die Güter als Input aufnehmen und in transformierter Form als Output abgeben. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, produktionswirtschaftliche Tatbestände mit Produktionsfunktionen zu modellieren, umweltrelevante Nebengüter zu integrieren und die kosten- und umweltbezogenen Wirkungen von Produktionen entlang der Supply Chain aufzudecken. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie im Modul Produktion und Logistik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 4 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1013a D-WW-WIWI-1013a	IM Challenge	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Planungsproblemen aus der Produktionswirtschaft sind trotz der kleinen Größenordnung akademischer Beispiele oft nur mit erheblichen Rechenaufwand manuell lösbar. Deshalb ist es in der Forschung bereits seit längerem üblich, Fragestellungen mit höherer Komplexität durch Unterstützung von Standardsoftware (z. B. Solvern) zu lösen oder die entsprechenden Lösungsalgorithmen selbst zu programmieren. Fortgeschrittenen Studierenden der Master- oder Diplomstudiengänge soll die Möglichkeit gegeben werden, sich in eine festgelegte betriebswirtschaftliche Fragestellung einzuarbeiten und diese anschließend selbstständig und problemorientiert zu implementieren. Der Wettbewerb zwischen den Teilnehmern („Wer erreicht die beste Lösung?“) soll für zusätzliche Motivation sorgen und bewusst durch Zwischenmeldungen des aktuellen Lösungsfortschritts aller Teilnehmer betont werden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in Modulen des Schwerpunktes Operations and Logistics Management vermittelt werden, und grundlegende Kenntnisse des Operations Research, wie sie in Modulen des Schwerpunktes Operations Research vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Protokoll und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1014 D-WW-WIWI-1014	Anwendung quantitativer Verfahren des industriellen Managements	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage Lösungsverfahren quantitativer Problemstellungen des industriellen Managements durch den Einsatz geeigneter Programmiersprachen zu implementieren. Zudem können sie auf Grundlage ihrer Implementierung die Ergebnisse der Lösungsverfahren im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie auswerten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden vertiefte betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in Modulen des Schwerpunktes Operations and Logistics Management vermittelt werden, und grundlegende Kenntnisse des Operations Research, wie sie in Modulen des Schwerpunktes Operations Research vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 12 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit inkl. eines Protokolls.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1015 D-WW-WIWI-1015	Prescriptive Analytics	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen verschiedene Ansätze der algorithmenbasierten Entscheidungsunterstützung. Sie sind in der Lage deren Komponenten und Methoden mittels der Programmiersprache Python zur Lösung komplexer Planungsprobleme strukturiert einzusetzen. Inhalte des Moduls sind grundlegende Methoden der algorithmenbasierten Entscheidungsunterstützung, wie z.B. konstruktive Verfahren, Verbesserungsverfahren und Metaheuristiken. Ferner beinhaltet das Modul Grundlagen der Programmierung mit der Programmiersprache Python.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in Modulen des Schwerpunktes Operations and Logistics Management oder des Schwerpunktes Operations Research vermittelt werden, vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1016 D-WW-WIWI-1016	Scheduling	Jun.-Prof. Dr. Tristan Becker
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse der Scheduling-Theorie und sind in der Lage, Scheduling-Probleme einzuordnen. Sie sind mit der Theorie und Anwendung exakter und heuristischer Lösungsverfahren auf Scheduling-Probleme vertraut und können geeignete Lösungsverfahren für spezielle Scheduling-Probleme auswählen und anwenden. Studierende kennen Problemstellungen des Scheduling in den Anwendungsbereichen Logistik, Supply Chain, dem Gesundheitswesen und der Personalplanung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse des Operations Research	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1018 D-WW-WIWI-1018	Seminar Management Science	Jun.-Prof. Dr. Tristan Becker
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden setzen sich mit aktuellen Forschungsfragestellungen des Management Science auseinander und erlangen Kenntnisse in der Datenmodellierung, mathematischen Modellierung sowie in der Anwendung exakter und heuristischer Lösungsverfahren. Sie implementieren quantitative Methoden rechnergestützt und wenden diese an. Darüber hinaus setzen sie sich selbstständig mit komplexen quantitativen Verfahren zur Entscheidungsunterstützung auf wissenschaftlichem Niveau auseinander und erhalten einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung. Ausgewählte Themen werden durch die Teilnehmer in Form einer Seminararbeit und Präsentation selbstständig vertiefend behandelt und zur Diskussion gestellt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse des Operations Research, wie sie in dem Modul Mathematische Planungsverfahren vermittelt werden. Teilnehmer sollten Grundkenntnisse im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens aufweisen. Die Teilnahme ist auf 15 Teilnehmende begrenzt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Präsentation und einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Seminararbeit und Präsentation. Die Präsentation wird mit einem Gewicht von 3/5 und die Note der Präsentation mit einem Gewicht von 2/5 berücksichtigt.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1050 D-WW-WIWI-1050	Aktuelle Themen des Industriellen Management	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des Industriellen Management aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Operatives Produktionsmanagement und Strategisches Produktionsmanagement vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1204b MA-WW-ING-1204b D-WW-ING-1204b	Ergonomie	Dr.-Ing. C. Kamusella
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse zur ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung in Produktions- und Dienstleistungsbereichen. Sie beherrschen ergonomische Grundlagen, Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge, um eigene spätere Handlungskompetenzen zu erkennen. Die Studierenden besitzen Methodenwissen und können dieses anwenden, um Arbeitsbedingungen in geplanten Prozessabläufen ergonomisch zu analysieren, zu bewerten und gestalterisch auszulegen. Die Studierenden können rechnerunterstützte Ergonomiewerkzeuge und ihre Anwendungsfelder reproduzieren. Die Studierenden erlangen Kenntnisse zu Potential und Anwendungsmöglichkeiten digitaler Planungs- und Gestaltungswerkzeuge im Umfeld der Digitalen Fabrik. Diese Qualifizierungsziele werden durch die Klausur abgefragt. Über Anwendung von Softwarefunktionen für Planung, Bewertung und 3D-Simulation menschlicher Arbeit im Kontext der Digitalen Fabrik lernen die Studierenden den Entwicklungsstand heutiger Humansimulationen am Beispiel kennen und entwickeln eigene Vorstellungen zu Wert und Nutzen solcher Technologien. Der Fokus liegt weiterhin auf ergonomischen Problemlösungsprozessen, Methodenwissen wird in Komplexaufgaben geübt. Diese Qualifizierungsziele werden durch eine Sammlung in Gruppenarbeit absolvierter Übungsaufgaben abgefragt.</p> <p>Inhalte: Einordnung und Gründe für Ergonomie; Unternehmensaufgabe Ergonomie, Kernkompetenzen in der Ergonomie Grundlagen der anthropometrisch-ergonomischen Gestaltung Anforderungen an die anthropometrische und sichtgeometrische Auslegung von Arbeitsplätzen und Leitwarten Ergonomiebewertungsverfahren in der Prozessergonomie: Überblick, Anwendung, Einflussfaktoren sowie Prozessbezug Ergonomiebewertung physischer Belastungen Rechnerunterstützte Ergonomiewerkzeuge (Menschmodelle) für Produkt- und Prozessergonomie Grundlagen zur Simulation, Absicherung und ergonomischen Bewertung menschlicher Arbeit in der Produktion zur Verzahnung von Ergonomie und Ablaufplanung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die	keine; Einschreibung über OPAL; Die Teilnehmerzahl ist auf	

Modulhandbuch

Teilnahme	maximal 40 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und der Prüfungsleistung gruppenbezogene Übungsaufgaben mit einem Umfang von 70 Stunden. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus der Note der Klausurarbeit mit einem Gewicht von 2/3 und der Note der Übungsaufgaben mit einem Gewicht von 1/3 gebildet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1501 D-WW-WIWI-1501	Beschaffungsmanagement	Prof. Dr. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen die Grundlagen und Instrumente des Beschaffungsmanagements. Sie sind in der Lage die Verfahren im Bereich des Lieferantenmanagements anzuwenden, Materialbedarfe programm- und verbrauchsorientiert zu berechnen, deterministische und stochastische Lagerhaltungsmodelle einzusetzen sowie eine Abnahmeprüfung im Rahmen der Qualitätssicherung durchzuführen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat das Gewicht 0,85, die Note des Referats hat das Gewicht 0,15.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1503 D-WW-WIWI-1503	Logistik-Fallstudien	Prof. Dr. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind auf praxisnahe, interdisziplinäre Entscheidungssituationen in der Logistik vorbereitet. Sie sind in der Lage, geeignete, problemspezifische Instrumente zu identifizieren und anzuwenden. Mit ihrem Methodenrepertoire können sie unterschiedliche Handlungsalternativen entwickeln und für eine Weiterverwendung aufarbeiten, um Entscheidungen effektiv und möglichst (zeit-) effizient zu treffen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie durch die Teilnahme an mindestens einem der Module Produktionslogistik, Distributionslogistik oder Beschaffungsmanagement vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 40 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten, einem Referat und einer Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat das Gewicht 0,4, die Note des Referats hat das Gewicht 0,2, die Note der Projektarbeit hat das Gewicht 0,4.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1507 D-WW-WIWI-1507	Supply Chain Management - Vertiefung	Prof. Dr. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen des After-Sales-Managements (ASM), können Nutzenpotenziale und Probleme des ASM einschätzen und Gestaltungsschwerpunkte identifizieren. Die Studierenden lernen Prozesse, Ziele, Kosten, Aufgaben und Strategien der Instandhaltungslogistik kennen. Die Studierenden verfügen über ein Verständnis hinsichtlich der Objekte und Zielinhalte der Reverse- und Entsorgungslogistik und können die Rahmenbedingungen für die Gestaltung entsorgungslogistischer Systeme wiedergeben. Die Studierenden weisen ein umfassendes Logistikverständnis auf. Sie kennen moderne Methoden zur Rationalisierung logistischer Prozesse sowie moderne Informationsstrukturen und Möglichkeiten zu deren Umsetzung in logistischen Informationssystemen. Hierzu gehören Logistikinformationssysteme im operativen Betrieb, Telematiksysteme in der Verkehrslogistik und Internetanwendungen im Bereich logistischer Dienstleistungen. Qualifikationsziele sind das Beherrschen der methodischen und instrumentellen Grundlagen der prozessorientierten Unternehmensmodellierung sowie der Methoden und Instrumente, die zur Planung, Gestaltung und Steuerung komplexer logistischer Systeme eingesetzt werden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung, Jahresabschluss, Investition und Finanzierung sowie Produktion und Logistik vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1508a D-WW-WIWI-1508a	Logistics Projects	Prof. Dr. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Themen aus den Bereichen Logistik, Beschaffung und Supply Chain Management vertraut. Sie besitzen vertiefte Kenntnisse im Bereich wissenschaftliches Arbeiten und haben Einblick in die aktuelle Forschung beziehungsweise projektspezifische Problemstellungen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzung für die Teilnahme sind grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Logistik, Beschaffung und Supply Chain Management. Zudem sollten Teilnehmer Grundkenntnisse im Bereich wissenschaftlichen Arbeitens aufweisen. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit mit einem Gewicht von 6/10 und der Note des Referats mit einem Gewicht von 4/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester und Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1550 D-WW-WIWI-1550	Aktuelle Themen der Logistik	Prof. Dr. R. Lasch
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Logistik aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Logistik auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Distributionslogistik, Produktionslogistik sowie Supply Chain Management - Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1701d D-WW-WIWI-1701d	Angewandte Datenerhebung im Marketing	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können eigenständig ausgewählte Methoden der Datenerhebung für eine praktische Fragestellung aus dem Bereich Marketingforschung anwenden, d.h. eine entsprechende Erhebung konzipieren und durchführen. Sie sind in der Lage, die erhobenen Daten mit einfachen Verfahren auszuwerten und zu interpretieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse des Marketing auf Bachelorniveau sowie die in dem Modul Marktforschung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Motivationsschreibens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden und zwei Präsentationen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der beiden Präsentationen und der Seminararbeit. Die Note der Seminararbeit wird einfach und die Note jeder Präsentation jeweils doppelt gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1702b D-WW-WIWI-1702b	Marketing Literature Review	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Beiträge aus englischsprachigen Fachzeitschriften aus dem Bereich der Marketing-Forschung zu verstehen und deren Inhalte in englischer Sprache wiederzugeben und kritisch zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS und das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt den erfolgreichen Abschluss des Moduls Marktforschung voraus. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Note des Moduls Marktforschung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Präsentationen und einem Abschlussbericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der beiden Präsentationen und dem Abschlussbericht. Die Note des Abschlussberichts wird einfach und die Note jeder Präsentation jeweils doppelt gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1703a D-WW-WIWI-1703a	Marketing Science - interaktiv	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, eigene Forschungsideen im Themenbereich Marketing zu entwickeln, zu konkretisieren und umzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS und das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Marketing Science zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Motivationsschreibens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden .	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Anfertigung der Seminararbeit.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1704 D-WW-WIWI-1704	Marketing Science	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen aktuelle Forschungsansätze, -methoden und -ergebnisse im Bereich des Marketing und können diese einordnen und kritisch bewerten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse der Datenanalyse, wie sie z.B. in dem Modul Marktforschung vermittelt werden, werden dringend empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1706b D-WW-WIWI-1706b	Marktforschung	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Marktforschung. Sie können ausgewählte Methoden der Datenanalyse einordnen, bewerten und deren Ergebnisse interpretieren. Sie sind in der Lage, selbständig multivariate Analyseverfahren anzuwenden, insb. auch mit der Statistiksoftware SPSS.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Marketing und Statistik, wie sie in den Modulen Marketing und Nachhaltige Unternehmensführung sowie Statistik vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 100 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1707b D-WW-WIWI-1707b	Projektseminar zum Marketing	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine vorgegebene praxisorientierte Projektaufgabe selbständig bearbeiten. Sie sind in der Lage, vorgegebene Lösungsansätze anzuwenden sowie ihre Ergebnisse anschaulich zu dokumentieren und zu präsentieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt den erfolgreichen Abschluss des Moduls Relationship Marketing voraus. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Motivationsschreibens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden und zwei Präsentationen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der beiden Präsentationen und der Projektarbeit. Die Note der Projektarbeit wird einfach und die Note jeder Präsentation jeweils doppelt gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1708a D-WW-WIWI-1708a	Relationship-Marketing	Prof. Dr. Florian Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Entstehung und Zielsetzung des Relationship-Marketing zu erklären. Sie kennen wichtige theoretische Grundlagen des Faches, können aktuelle wissenschaftliche Arbeiten in diesem Bereich einordnen und nachvollziehen. Sie sind zudem in der Lage, zugehörige Analyse- und Managementmethoden (insbesondere im Bereich Kundenzufriedenheitsmanagement) anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse des Marketing auf Bachelorniveau bzw. wie sie in dem Modul Marketing-Mix vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-1750 D-WW-WIWI-1750	Aktuelle Themen des Marketing	Prof. Dr. F. Siems
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des Marketing aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse des Marketing auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Marketing-Mix vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2001b D-WW-WIWI-2001b	Management des Wandels	Prof. Dr. Schirmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen die Erklärungs- und Gestaltungsansätze organisatorischen Wandels. Sie sind in der Lage, diese Ansätze auf konkrete Fragestellungen anzuwenden. Sie können die Leistungsfähigkeit und -grenzen theoretischer und pragmatischer Ansätze des Managements organisationalen Wandels bewerten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Methodische Grundlagen" sowie vertiefte betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse organisatorischer Gestaltung. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 begrenzt. Die Auswahl der Teilnehmer erfolgt anhand nachgewiesener Vorkenntnisse in Managementfächern. Weitere Informationen finden Sie in OPAL.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr angeboten, wahlweise im Wintersemester oder Sommersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2002a D-WW-WIWI-2002a	Management von Strategie, Struktur und Verhalten	Prof. Dr. Schirmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen wirtschafts- und verhaltenswissenschaftlich fundierte Ansätze zur Erklärung der strategischen Ausrichtung von Organisationsstrukturen und deren Verhaltensimplikationen. Sie sind in der Lage, sachgerechte Gestaltungsentscheidungen in diesen Managementfeldern zu treffen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden der erfolgreiche Abschluss des Moduls "Methodische Grundlagen" sowie vertiefte betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse organisatorischer Gestaltung. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 begrenzt. Die Auswahl der Teilnehmer erfolgt anhand nachgewiesener Vorkenntnisse in Managementfächern. Weitere Informationen finden Sie in OPAL.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr angeboten, i.d.R. im Wintersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2005 D-WW-WIWI-2005	Management and Organization Theory	Prof. Dr. Schirmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen aktuelle Themen und Beiträge der internationalen Organisations- und Managementforschung und sind in der Lage, diese zu analysieren und kritisch zu diskutieren. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für das Seminar ist eine verbindliche Anmeldung über OPAL notwendig. Die Anzahl der Teilnehmer ist auf 12 begrenzt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2010 D-WW-WIWI-2010	Organizational Behavior	Jun.-Prof. Dr. Sebastian Störmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlernen die Grundlagen des interdisziplinären Forschungsgebietes Organizational Behavior. Sie können die Grundlagen kritisch reflektieren, analysieren und im Organisationskontext, insbesondere im Personalmanagement und in der Führung von Mitarbeiter/innen, anwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen werden Grundkenntnisse der Organisation auf Bachelor-niveau, erworben z. B. durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls „Organisationsmanagement“, sowie gute bis sehr gute englische Sprachkenntnisse, die mindestens dem Niveau GERS B2 entsprechen. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 50 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird einmal im Studienjahr angeboten, i.d.R. im Wintersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2021 D-WW-WIWI-2021	Managing People and Organizations	Prof. Dr. Blagoy Blagoev
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen die zentralen Problemfelder des Managements von Organisationen und ihrer Mitglieder. Sie verfügen über tiefgreifende Kenntnisse der wesentlichen Theorien und Konzepte des Managements und des Organisierens auf individueller, gruppenbezogener, formell-struktureller und informell-kultureller Ebene. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu treffen und die potenziellen Auswirkungen dieser Entscheidungen in einem breiteren Kontext (Wirtschaftsordnung, Gesellschaft, Ethik usw.) zu reflektieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltung wird auf englischer Sprache gehalten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere des Strategischen Managements und der Organisation auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sind erforderlich. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 60 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten Dauer und einer Präsentation (inkl. Diskussion).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der beiden Prüfungsleistungen. Dabei wird die Note der Klausurarbeit mit 3/5 und die Note der Präsentation mit 2/5 gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2050 D-WW-WIWI-2050	Aktuelle Themen der Organisation	Prof. Dr. F. Schirmer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Organisation aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Organisation auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Organisationsmanagement vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2302a D-WW-WIWI-2302a	Strategic Human Resource Management	Jun.-Prof. Dr. Duchek
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen die zentrale Bedeutung des Human Resource Managements für eine nachhaltige und erfolgreiche Unternehmensentwicklung. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltung kann auf deutscher oder englischer Sprache gehalten werden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul setzt grundlegende Kenntnisse der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere des Strategischen Managements und des Personalmanagements auf Bachelor-Niveau bzw. dem Niveau eines abgeschlossenen Grundstudiums voraus. Englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sind empfehlenswert. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Durchschnittsnote bereits absolvierter Module in den Schwerpunkten Management & Marketing sowie Learning & Human Resource Management.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2350 D-WW-WIWI-2350	Aktuelle Themen des strategischen Managements	Jun.-Prof. Dr. Duchek
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des strategischen Managements aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse des strategischen Managements auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Strategisches Management vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2801 D-WW-WIWI-2801	Advanced International Financial Reporting	Prof. Dr. Dobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse der internationalen Finanzberichterstattung, die insbesondere von den International Financial Reporting Standards (IFRS) geprägt ist, sowie deren spezifische Entwicklungs- und Anwendungsprobleme. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse problembewusst als Ersteller wie Nutzer von Finanzberichten im internationalen Kontext einzusetzen. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 6 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2802 D-WW-WIWI-2802	Ausgewählte Problemfelder der Steuerlehre	Prof. Dr. Dobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse in ausgewählten Problemfeldern der Steuerlehre, deren Inhalte sich von Semester zu Semester ändern können (Katalogmodul).	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Vorlesungen im Umfang von je 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Vorlesungen sind aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird samt der erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden grundlegende Kenntnisse in Buchführung und Besteuerung auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens und Ertragsteuern vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog des Moduls.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2805 D-WW-WIWI-2805	Handelsrechtliche Rechnungslegung und Abschlussprüfung	Prof. Dr. Dobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Zwecke, Instrumente und Regelungen der Rechnungslegung und Abschlussprüfung nach dem Handelsrecht (insbesondere HGB). Im Bereich Handelsrechtliche Rechnungslegung verfügen sie über vertiefte Bilanzierungskennntnisse und sind in der Lage, Anwendungsfragen problemorientiert zu lösen. Im Bereich Prüfungslehre kennen sie die betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Grundlagen sowie den Ablauf einer Abschlussprüfung – von der Auftragserteilung und -annahme über die Prüfungsplanung und -durchführung bis zur Berichterstattung – und sind zum problembewussten Herangehen in der Lage.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Rechnungswesens sowie Jahresabschluss, Investition und Finanzierung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 6 Anmeldungen besteht diese aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2808 D-WW-WIWI-2808	Regulierung und Ökonomie der Rechnungslegung	Prof. Dr. Dobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zum Zusammenspiel von Regelungen und Anreizen in der externen Rechnungslegung. Sie sind in der Lage, Regelsetzungsprozesse, die Ausgestaltung von Rechnungslegungsregelungen sowie deren Wirkung auf Rechnungslegende und Kapitalmärkte auf Basis ökonomischer Konzepte zu beurteilen. Sie kennen Ansätze zur Erklärung und Messung von Lobbying, freiwilliger Publizität und Bilanzpolitik, die zur problembewussten Analyse von externer Rechnungslegung befähigen. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in dem Modul Grundlagen des Rechnungswesens vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 6 Anmeldungen ergibt sich diese aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-2850 D-WW-WIWI-2850	Aktuelle Themen der Wirtschaftsprüfung und Steuerlehre	Prof. Dr. M. Dobler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftsprüfung und Steuerlehre aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Wirtschaftsprüfung und Steuerlehre auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Grundlagen der Unternehmensbesteuerung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-BWL-3250 D-WW-WIWI-3250	Aktuelle Themen des Wissens- und Technologietransfer	Dr. Matthias Geißler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen zu Wissens- und Technologietransfer aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebs- und volkswirtschaftliche Grundkenntnisse und methodische Kenntnisse auf Bachelor-Niveau.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. Der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1003a D-WW-ERG-1003a	Aktuelle Forschungsfragen des Operations Research	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden wenden ihre bisherigen Kenntnisse im Bereich Optimierung und Modellierung an, um diverse Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis als mathematische Programme zu formulieren und mit geeigneten Verfahren zu lösen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse des Operations Research wie sie in den Modulen Methoden des Operations Research und Operations Research Vertiefung vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 12 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Note des Moduls Operations Research Vertiefung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1006 D-WW-ERG-1006	Methoden des Operations Research	N.N.
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen eine Vielzahl von Methoden und Modellen, insbesondere Dekompositionsmethoden, die zur Lösung diverser Optimierungsprobleme eingesetzt werden können. Insbesondere können die Studierenden eine Optimierungssoftware für die Lösung komplexer Problemstellungen einsetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra und Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden kann stattdessen eine mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten angeboten werden; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 4 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1007a D-WW-ERG-1007a	Operations Research Vertiefung	Prof. Dr. Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können eine Vielzahl von verschiedenen betriebswirtschaftlichen Optimierungsproblemen formal beschreiben und mit quantitativen Methoden lösen. Sie beherrschen das methodische Rüstzeug, um lineare, nichtlineare und (gemischt-) ganzzahlige Problemstellungen einer Lösung zuzuführen. Zudem sind sie in der Lage, neben optimierenden Verfahren auch moderne heuristische Lösungsalgorithmen einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse des Operations Research wie sie im Modul Methoden des Operations Research vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 3 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzel-Prüfung im Umfang von 20 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit. Bei weniger als 10 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1009b D-WW-ERG-1009b	Simulation und Modellierung	Prof. Dr. Udo Buscher
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und beherrschen Methoden der ereignisdiskreten Simulation und sind vertraut mit deren Vor- und Nachteilen, insbesondere gegenüber analytischen Methoden. Sie sind in der Lage, Warteschlangensysteme unter Verwendung von entsprechender Software zu modellieren und mit Hilfe von Simulationsmethoden zu analysieren bzw. zu optimieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, praktische Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Programmierung sowie der Mathematik auf Bachelorniveau bzw. wie sie in den Modulen Programmierung und Datenbanken, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra und Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 25 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Anmeldung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 20 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1102 D-WW-WINF-1102	Gestaltungsansätze im Informationsmanagement	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen den Transfer etablierter Theorien und Modelle des Informationsmanagements auf konkrete Problemstellungen aus der privatwirtschaftlichen oder öffentlichen Praxis. Sie sind in der Lage diese Problemstellungen prototypisch umzusetzen und dabei Nutzen, Aufwand und Wirkung abzuschätzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie im Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit mit einem Umfang von 100 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 20 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1201a D-WW-WINF-1201a	ERP-gestützte Geschäftsprozesse	Prof. Dr. Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Gegenstand des Moduls ist die vertiefte Auseinandersetzung mit operativen Geschäftsprozessen, welche typischerweise durch Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP-Systeme) unterstützt werden. Studierende besitzen Fertigkeiten im praktischen Umgang mit ERP-Systemen und können diese in ausgewählten Geschäftsprozessen anwenden. Sie haben zudem ein Verständnis für die konkreten Ausgestaltungen operativer Anwendungssysteme in einer Auswahl spezifischer Branchen und Betriebstypen, so dass sie in einfachen betrieblichen Kontexten im Rahmen der behandelten Geschäftsprozesse Einschätzungen bezüglich der Eignung von Systemen und den erforderlichen system- und prozessseitigen Gestaltungsbedarf begründet vornehmen können. Darüber hinaus können sie den Zusammenhang von IT-Management-Aufgaben und operativer Umsetzung exemplarisch erläutern und besitzen vertiefte praktischen Projektmanagementfertigkeiten sowie vertiefte Fähigkeiten im Bereich von Teamarbeit und (Selbst-)Organisation.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen IT-Management- und Architekturkonzepte, Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme, ERP-Planspiel und SAP-Anwendungen vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 28 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 45 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1202a D-WW-WINF-1202a	ERP-Planspiel	Prof. Dr. Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen Kenntnisse im Umgang mit Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP-Systemen) wie z.B. SAP ERP. Die Studierenden können Kenntnisse aus verschiedenen betriebswirtschaftlichen Disziplinen mit Wirtschaftsinformatikfertigkeiten und -kenntnissen zusammenführen und wenden diese ganzheitlich in einer realitätsnahen (jedoch vereinfachten) Situation an. Die Studierenden kennen die Funktionsweise und Komplexität von ERP-Systemen im Kontext betriebswirtschaftlicher Entscheidungssituationen und Steuerungsaufgaben. Sie sind in der Lage ein ERP-System anzuwenden, um ein fiktives Unternehmen auf einem simulierten Markt betriebswirtschaftlich zu steuern. Sie sind befähigt komplexe betriebswirtschaftliche Zusammenhänge zu analysieren, Marktsituationen zu analysieren und daraus Entscheidungen in der Gruppe abzuleiten und in ERP umzusetzen. Dabei verbessern sie ihre Fähigkeiten im Team zu arbeiten, in der Gruppe Prozesse zu steuern, vertiefen soziale Kompetenzen sowie ihre Fähigkeit Entscheidungen unter Zeitdruck zu fällen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation, Produktion und Logistik, Grundlagen des Rechnungswesens sowie Einführung in die Wirtschaftsinformatik und Grundlagen betrieblicher Anwendungssysteme vermittelt werden. Empfohlen werden darüber hinaus grundlegende Kenntnisse im Umgang mit dem ERP-System SAP. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es kann nicht sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang gewählt werden. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten. In unregelmäßigen Abständen wird bei großer Nachfrage ein zweiter Kurs pro Semester in Form einer Blockveranstaltung angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 45 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1901 D-WW-ERG-1901	Aktuelle Fragen der Ökonometrie	Prof. Dr. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragen der empirischen Ökonometrie und ihrer Anwendung vertraut. Sie sind in der Lage, diese kompetent zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Zeitreihen- und Mikroökonometrie, wie sie in den gleichnamigen Modulen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit im Umfang von 90 Stunden und einem Referat.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1903 D-WW-ERG-1903	Evaluierung von Gesundheitsleistungen	Prof. Dr. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Teil 1: Basiswissen Gesundheitsökonomie Die Studierenden sind mit elementaren Konzepten der Gesundheitsökonomie vertraut. Sie kennen die verschiedenen Kostenarten und ihren Einsatz in z. B. pharmakoökonomischen Studien. Ferner kennen sie Möglichkeiten zur Operationalisierung des Nutzens gesundheitsbezogener Leistungen sowie dessen Einbindung in vergleichende Studien. Weiterhin haben sie Kenntnis von diversen Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität und deren Einbindung in bewertende Verfahren, wie etwa qualitätsadjustierte Lebensjahre. Teil 2: Datenanalyse Die Studierenden sind in der Lage, Individualdaten mit Bezug zum Gesundheitssystem methodisch fundiert auszuwerten und die Ergebnisse sachgerecht zu interpretieren. Hierzu bedienen sie sich des Instrumentariums der deskriptiven Statistik und fortgeschrittener Verfahren der Biometrie, wie etwa Nichtparametrik und Lebensdaueranalyse.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 135 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1904a D-WW-ERG-1904a	Mikroökometrie	Prof. Dr. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Maximum-Likelihood-Methode. Sie sind in der Lage, diese in verschiedenen Kontexten wie Binomial- (Logit / Probit) und Multinomialmodellen, Regressionen mit zensierten und gestutzten Variablen (Tobitmodelle), Modellen für Verweildauern, Hazardratenmodellen und der Analyse von Panel-Daten einzusetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Statistik und Ökonometrie auf Bachelorniveau bzw. wie sie in den Modulen Statistik und Ökonometrie - Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Bei weniger als 10 Anmeldungen kann die Prüfungsleistung im Ermessen des Prüfers als mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) erbracht werden. Die konkrete Art der Prüfungsleistung wird rechtzeitig bekanntgegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1905 D-WW-ERG-1905	Multivariate Statistik	Prof. Dr. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit speziellen Verfahren der multivariaten Statistik vertraut. Die Verfahren rekrutieren sich aus dem Kanon der klassischen multivariaten Statistik. Die Studierenden sind in der Lage, geeignete Verfahren für eine vorgelegte Anwendung aufgrund theoretischer und methodologischer Abwägungen zu wählen und die Ergebnisse sachgerecht zu interpretieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fertigkeiten, wie sie in den Modulen Mathematik - Analysis, Mathematik - Lineare Algebra, Statistik und Einführung in die Volkswirtschaftslehre vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1909a D-WW-ERG-1909a	Zeitreihenökometrie	Prof. Dr. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen verschiedene Modelltypen für Zeitreihendaten in den Wirtschaftswissenschaften. Sie sind in der Lage, univariate lineare Zeitreihenmodelle und Modelle der GARCH-Klasse für zeitabhängige Variabilität anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse der Statistik und Ökonometrie auf Bachelorniveau bzw. wie sie in den Modulen Statistik und Ökonometrie - Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Bei weniger als 10 Anmeldungen kann die Prüfungsleistung im Ermessen des Prüfers als mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min) erbracht werden. Die konkrete Art der Prüfungsleistung wird rechtzeitig bekanntgegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-1950 D-WW-ERG-1950	Aktuelle Themen der Ökonometrie	Prof. Dr. B. Schipp
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Ökonometrie aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Ökonometrie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Quantitative Verfahren vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2101 D-WW-ERG-2101	Aktuelle Fragen der Raumwirtschaft	Prof. Dr. Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Regionalwissenschaften Raumwirtschaft vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragen der Raumwirtschaft aufbereiten, darstellen, analysieren und diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Ni-veau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 120 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Anfertigung der Seminararbeit.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2210 D-WW-ERG-2210	Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)	Prof. Dr. Ostap Okhrin
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden werden mit folgenden Themen der multivariaten statistischen Analyse (Theoretische Multivariate Statistik) vertraut: Beschreibungstechniken, Matrixalgebra, Regressionsanalyse, einfache Varianzanalyse, generelle und spezifische multivariate Verteilungen, Theorie der multivariaten Normalverteilung, Copulae, Grenzwertsätze, Schätztheorie, Hypothesentests. Sie erlangen gute mathematische und statistische Grundlagen, um weitere Verfahren wie Clusteranalyse, Hauptkomponentenanalyse und andere aus der Angewandten Multivariaten Statistik besser zu verstehen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2 sowie Kenntnisse der Statistik und der Mathematik, wie sie zum Beispiel im Bachelor-Studiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften erworben wurden, sowie Kenntnisse, wie sie in dem Modul „Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)“ vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2211 D-WW-ERG-2211	Applied Multivariate Statistics (Vertiefung 2)	Prof. Dr. Ostap Okhrin
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die wichtigsten multivariaten statistischen Verfahren kennen, die sich mit Dimension-Reduktion beschäftigen, wie z. B. die Hauptkomponentenanalyse, die Faktoranalyse, die Clusteranalyse, die Diskriminanzanalyse, die Korrespondenzanalyse und weitere Verfahren. Inhalt des Moduls ist die Anwendung der multivariaten Statistikverfahren auf spezielle Fragestellungen sowie die Einführung in eine freie Programmiersprache für statistische Berechnungen und Grafiken.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2 sowie vertiefte Kenntnisse in Analysis und Statistik, wie sie zum Beispiel im Bachelor-Studiengang Verkehrswirtschaft oder einem Bachelor-Studiengang Wirtschaftswissenschaften erworben wurden; außerdem Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Modulen „Methods in Transportation Econometrics and Statistics (Methoden)“ und "Theoretical Multivariate Statistics (Vertiefung 1)" vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Referat im Umfang von 15 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Die Note der Klausurarbeit geht mit dem Faktor 4 und die Note der Präsentation mit dem Faktor 1 ein.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2250 D-WW-ERG-2250	Aktuelle Themen der Statistik	Prof. Dr. S. Huschens
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Statistik aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Statistik auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Statistik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2504a D-WW-ERG-2504a	Costs and Prices in Transport	Dr. Stefan Tscharaktschiew
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen im Verkehrswesen und können die typischerweise vorhandene Regulierung von Verkehrsunternehmen hinsichtlich ihrer Angemessenheit beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, die vorhandenen (bzw. zukünftigen) Ineffizienzen in verschiedenen Bereichen des Verkehrssektors zu identifizieren und geeignete Lösungsansätze zu deren Beseitigung zu entwickeln. Die Studierenden haben Kenntnisse zur wohlfahrtsoptimalen Bepreisung von Verkehrsleistungen, zur Preissetzung im Bereich der öffentlichen Verkehrsdienstleistungen sowie zur Bepreisung von Verkehrsinfrastruktureinrichtungen. Gegenstand des Moduls ist die Vermittlung von sowohl analytischen als auch quantitativen Methoden, die für die Analyse einer Vielzahl verkehrsökonomischer und verkehrspolitischer Fragestellungen in den Bereichen individueller Personenstraßenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr sowie Luftverkehr benötigt werden.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse der englischen Sprache auf GERS Niveau B2 sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder Wirtschaftswissenschaften oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.</p>	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2505a D-WW-ERG-2505a	Cost Benefit Analysis in Transport	Dr. Stefan Tscharaktschiew
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, die volkswirtschaftliche Theorie der wohlfahrtstheoretischen Beurteilung von Verkehrsprojekten einschließlich der Vielzahl an Kosten- und Nutzenkomponenten darzustellen und diese anhand von Praxisbeispielen nachzuvollziehen. Gegenstand des Moduls ist die eingehende Darstellung der Möglichkeiten der Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen. Diskutiert werden die damit einhergehenden Probleme und Schwierigkeiten. Beleuchtet wird auch die Frage, wie sich Messung und Bewertung von Kosten und Nutzen ändern, wenn sich zentrale Rahmenbedingungen im Verkehrssektor ändern (z. B. autonomes Fahren).	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der englischen Sprache auf GERS Niveau B2 sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder Wirtschaftswissenschaften oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon	

Modulhandbuch

	entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2506a D-WW-ERG-2506a	Methods in Transport Economics and Policy	Dr. Stefan Tscharaktschiew
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse empirischer Methoden, welche sie befähigen, empirische Untersuchungen zu verkehrspolitischen Fragestellungen zu verstehen und deren Ergebnisse zu interpretieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, diese Methoden praktisch umzusetzen und dabei entstehende Probleme zu erkennen und zu beheben. Gegenstand des Moduls sind grundlegende und weiterführende empirische Methoden, die in der Analyse verkehrspolitischer Fragestellungen Anwendung finden. Unter Verwendung ökonometrischer Software werden einzelne Fragestellungen mit diesen Analysemethoden untersucht.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2 sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie in den entsprechenden Modulen im Bachelorstudiengang Verkehrswirtschaft oder Wirtschafts-wissenschaften oder einführenden Lehrbüchern zu den entsprechenden Themen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 3 Projektarbeiten im Umfang von je 3 Wochen. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon	

Modulhandbuch

	entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2550 D-WW-ERG-2550	Aktuelle Themen der Verkehrswirtschaft	Prof. Dr. Georg Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Verkehrswirtschaft aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Verkehrswirtschaft auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Grundlagen der Verkehrswirtschaft und Verkehrspolitik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2650 D-WW-ERG-2650	Aktuelle Themen der Wirtschaftspädagogik	Prof. Dr. B. Fürstenau
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftspädagogik aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Wirtschaftspädagogik auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Pädagogische Psychologie, Einführung in die Wirtschaftsdidaktik sowie Einführung in das kaufmännische Bildungswesen vermittelt werden. Die Lehrveranstaltung ist gemäß § 6 Abs. 8 SO Master-Studiengang Wirtschaftspädagogik bzw. § 6 Abs. 7 SO Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre bzw. Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen auf 30 Teilnehmer beschränkt. Bei der Vergabe der Plätze werden bevorzugt Studierende des Masterstudiengangs Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Über die Vergabe dann noch freier Plätze wird nach Beendigung der Anmeldefrist per Los entschieden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte	

Modulhandbuch

	erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2903b D-WW-ERG-2903b	International Studies I	Auslandsbeauftragter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Auslandserfahrungen in Form einführender Einblicke interkultureller Kompetenzen und länderspezifischer Kenntnisse. Sie sind in der Lage, unterschiedliche kulturelle Perspektiven auf ihre Fachwissenschaft zu identifizieren.	
Lehrformen	Das Modul kann nur im Rahmen eines Auslandsaufenthaltes im Umfang von mindestens 4 Wochen absolviert werden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden hinreichende Kenntnisse der Lehrsprache an der besuchten Partneruniversität.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem standardisierten Bericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Auf Antrag kann auf Basis des Transcripts of Records eine benotete Anerkennung erfolgen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2904b D-WW-ERG-2904b	International Studies II	Auslandsbeauftragter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über umfangreiche Auslandserfahrungen in Form erweiterter interkultureller Kompetenzen und länderspezifischer Kenntnisse. Sie sind in der Lage, unterschiedliche kulturelle Perspektiven auf ihre Fachwissenschaft einzunehmen.	
Lehrformen	Das Modul kann nur im Rahmen eines Aufenthaltes an einer ausländischen Hochschule im Umfang von mindestens 8 Wochen absolviert werden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden hinreichende Kenntnisse der Lehrsprache an der besuchten Partneruniversität.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem standardisierten Bericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Auf Antrag kann auf Basis des Transcripts of Records eine benotete Anerkennung erfolgen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-2905b D-WW-ERG-2905b	International Studies III	Auslandsbeauftragter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über ausführliche Auslandserfahrungen in Form vertiefter interkultureller Kompetenzen und länderspezifischer Kenntnisse. Sie sind in der Lage, interkulturelle Aspekte verschiedener Forschungsfelder in Entscheidungsprozesse einzubinden und wissenschaftliche Fragestellungen aus internationalen Perspektiven zu bearbeiten.	
Lehrformen	Das Modul kann nur im Rahmen eines Aufenthaltes an einer ausländischen Hochschule im Umfang von mindestens 12 Wochen absolviert werden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden hinreichende Kenntnisse der Lehrsprache an der besuchten Partneruniversität.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem standardisierten Bericht.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Auf Antrag kann auf Basis des Transcripts of Records eine benotete Anerkennung erfolgen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-3004 D-WW-ERG-3004	Tutorielle Tätigkeit	Studiendekan
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über fachliche und didaktische Kenntnisse der Wirtschaftswissenschaften. Sie sind in der Lage, methodische und technische Kenntnisse an Studierende im gleichen oder niedrigeren Fachsemestern in inhaltsähnlichen Studiengängen zu vermitteln. Es stehen die folgenden Themen zur Auswahl: Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftspädagogik, Quantitative Verfahren und Mathematik.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine tutorielle Tätigkeit im Umfang von 2 SWS. Diese ist aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der Teilnahmebeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Ausgeprägte Fachkenntnisse in dem gewählten Themengebiet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul in den Master-Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik sowie des Hauptstudiums in den Diplomstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 10 Seiten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird nur mit "bestanden" und "nicht bestanden" bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-3006 D-WW-ERG-3006	Tutorielle Tätigkeit Ingenieurwissenschaften	Studiendekan Wirtschaftsingenieurwesen
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über fachliche und didaktische Kenntnisse der Ingenieurwissenschaften. Sie sind in der Lage, methodische und technische Kenntnisse an Studierende im gleichen oder niedrigeren Fachsemestern in inhaltsähnlichen Studiengängen zu vermitteln.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine tutorielle Tätigkeit im Umfang von 2 SWS. Diese ist aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen; dieser wird inklusive der Teilnahmebeschränkungen zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Ausgeprägte Fachkenntnisse in dem gewählten Themengebiet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem unbenoteten Protokoll im Umfang von 10 Seiten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Das Modul wird nur mit „bestanden“ und „nicht bestanden“ bewertet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ERG-3302a D-WW-WINF-3302a	Data-driven Organizations	Prof. Dr. Martin Wiener
Inhalte und Qualifikationsziele	Es werden aktuelle Fragestellungen zu datengetriebenen Organisationen behandelt. Die Studierenden kennen zentrale datenbasierte Technologien und verstehen deren Beitrag zur organisationalen Wertschöpfung. Sie kennen wesentliche Konzepte und Methoden zur Beschreibung von daten-getriebenen Organisationen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, ausgewählte Aspekte von solchen Organisationen in Form von wissenschaftlichen Beiträgen zu analysieren und diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare und/oder Projekte im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von grundlegenden Konzepten, Methoden und Zusammenhängen der Wirtschaftswissenschaften wie sie üblicherweise in einem Grund- oder Bachelorstudium in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang erworben werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkatalogs gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0101c D-WW-ING-0101c	Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen der Betonbautechnologie und können diese bei üblichen Beton- und Stahlbetonarbeiten in Planung und Bauausführung anwenden. Die Studierenden sind weiterhin in der Lage, rechtliche, organisatorische und wirtschaftliche Vorgaben in der Terminplanung, der Ressourcenplanung, dem Controlling und im Kostenmanagement von Bauprojekten umzusetzen. Inhalte sind - Betonbautechnologie, - Schalung und Bewehrung, - Betonherstellung, -verarbeitung und -instandsetzung, - Terminplanung, - Ressourcenplanung, - Kostenermittlung, - Kalkulatorische Verfahrensvergleiche, - Sonderthemen der Abrechnung und - Kosten-/Leistungsrechnung.	
Lehrformen	6 SWS Vorlesung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektabwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0102c D-WW-ING-0102c	Bauleitung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können im Bereich der Bauleitung inhaltlich unterschiedliche Aufgaben und Funktionen beurteilen und umsetzen, die sich aus der Landesbauordnung, HOAI sowie durch die Aufgaben innerhalb der Bauunternehmung ergeben. Sie können kalkulations-relevante Sachverhalte mit bauvertraglicher Relevanz erkennen, inhaltlich werten und deren Auswirkungen in konkreten Einzelfällen rechnerisch umsetzen. Weiterhin können sie die Anwendung verschiedener Umlageverfahren einschätzen, die Zusammenstellung und Kalkulation von Nachträgen selbstständig ausführen und eine Deckungsbeitragsrechnung anwenden. Außerdem kennen die Studierenden die auf Baustellen zu ergreifenden Maßnahmen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz. Inhalte sind- Bauleitung (rechtliche Stellung und Aufgaben der Bauleitung während der Vorbereitung, Durchführung und des Abschlusses eines Bauprojektes), Sonderthemen der Kalkulation (Kostenermittlung, Kalkulation von Sonderpositionen, Änderungen des Bauvertrags, Bauablaufstörungen, Deckungsbeitragsrechnung, Preisgleitklauseln, Strategische Baupreisbildung) und- Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen.</p>	
Lehrformen	6 SWS Vorlesung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen und die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektentwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p>	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0103b D-WW-ING-0103b	Bauen im Bestand: Instandsetzungsmethoden und -baustoffe	Prof. Mechtcherine
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die Dauerhaftigkeit von Baustoffen und Bauteilen. Sie kennen sich aus in baustoffbezogenen Untersuchungsmethoden zur Bauwerksdiagnose und wissen um die maßgebenden Schädigungsmechanismen und daraus abgeleitet, um die Strategien und Methoden zu Schutz, Instandhaltung und Instandsetzung von Bauwerken mit dem Schwerpunkt Beton-, Stahlbetonbau und Stahlbau. Des Weiteren kennen sie die zum Korrosionsschutz sowie zur Durchführung von reprofilierten und konstruktiven Instandsetzungsmaßnahmen verwendeten Baustoffe und Verfahren. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, mit dem entsprechenden Technischen Regelwerk (Normen, Richtlinien, u.ä.) umzugehen. Inhalte sind Methoden der Bauwerksdiagnose und -instandsetzung beim Bauen im Bestand und die hierfür verwendeten technischen Verfahren und Baustoffe.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe und Anorganisch nichtmetallische Baustoffe zu erwerbenden baustofflichen Kenntnisse und Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.
------------------	----------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0104c D-WW-ING-0104c	Bestehende Gebäude und Bauphysik	Prof. Engelmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Hochbaukonstruktionen bestehender Gebäude den Erfordernissen entsprechend zu bearbeiten sowie anhand von Untersuchungen typischer Schadensbilder entsprechende Vorschläge zur Schadensbehebung zu erarbeiten und energetische Sanierungskonzepte zu erarbeiten. Weiterhin können die Studierenden das thermische und hygrische Verhalten von Gebäuden und Baukonstruktionen beurteilen.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Konstruktionen von Bestandsgebäuden der verschiedenen Baualterstufen, wie Gründungen, Abdichtungen, Wandaufbauten, Deckenkonstruktionen, Dächer, Fassaden, typische Schadensbilder und deren Sanierungsmöglichkeiten; ebenso Bauphysik mit Grundlagen der Thermophysik, der Quantifizierung des Außen- und Raumklimas und das thermische Verhalten von Gebäuden sowie das hygrische Verhalten von Bauteilen zur Vermeidung von feuchtebedingten Schadensfällen und Grundlagen der Akustik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und Übungen ist Deutsch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in dem Modul Baukonstruktion zu erwerbenden Kompetenzen sowie Kenntnisse im Mathematik und Physik auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 240 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 50 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0105c D-WW-ING-0105c	Baukonstruktion	Prof. Engelmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, schadensfreie Hochbaukonstruktionen für neu zu errichtende Gebäude zu planen und zu detaillieren. Inhalte: Inhalt des Moduls sind die Grundlagen zur Herstellung und fachlich exakten Ausführung von Baugruben, Gründungen, Abdichtungen, Wänden, Decken, Fußbodenkonstruktionen, Treppenkonstruktionen, Flachdächern sowie geneigten Dächern einschließlich Dachdeckungen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und Übungen ist Deutsch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Als Prüfungsvorleistung ist eine Belegarbeit im Umfang von insgesamt 100 Stunden anzufertigen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0106b D-WW-ING-0106b	Baurecht für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können typische rechtliche Probleme des Baubetriebs erkennen, beurteilen und die entsprechenden Maßnahmen ergreifen. Sie können übliche Bauverträge analysieren und beispielsweise deren Leistungssoll, Vergütung, Gewährleistung sowie Abnahme rechtssicher umsetzen. Inhalte sind- Einführung in das BGB,- Privates Baurecht (BGB-Werkvertrag, VOB-Vertrag),- Rechtsfragen des Baubetriebs (Vergaberecht, Schwellenwerte, Sicherheiten am Bau, Architekten- und Ingenieurrecht),- Juristisches Projektmanagement für Immobilien (Immobilienrecht, Immobilienerwerb, Grundstücksbelastungen, Makler-, Versicherungs- und Steuerrecht) und Aktuelle Baupolitik (Tarifrecht, Mindestlohn, Arbeitsrecht, Arbeitnehmerüberlassung).	
Lehrformen	6 SWS Vorlesung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen und die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektabwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.
------------------	----------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0107b D-WW-ING-0107b	Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe	Prof. Mechtcherine
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über ein wissenschaftlich begründetes Verständnis der baustofflichen Grundlagen sowie der Struktur, der Eigenschaften und der Anwendungen von Baustoffen. Sie besitzen Kenntnisse über Zusammensetzung, Herstellung und spezifisches Materialverhalten maßgeblicher organischer und metallischer Baustoffe und wissen um die Ermittlung und Beschreibung von deren charakteristischen Eigenschaften. Die Studierenden sind in der Lage, das Verhalten von Baustoffen unter unterschiedlichen äußeren Einwirkungen aus der Kenntnis der maßgebenden Wirkmechanismen zu beurteilen. Sie haben Kenntnis von baustofflichen Schädigungsmechanismen und können Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung der Dauerhaftigkeit ableiten. Inhalte sind grundlegende baustoffliche Kenntnisse zum mikro- und mesostrukturellen Gefügebau und zu den daraus resultierenden mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften von Baustoffen unter Berücksichtigung von einwirkenden Belastungen, Zeit-, Temperatur- und Feuchteinflüssen sowie korrosiven Angriffen und Alterung und baupraktisch wichtige organische und metallische Baustoffe.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Abiturkenntnisse auf Grundkursniveau in Mathematik, Physik und Chemie vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0108b D-WW-ING-0108b	Anorganisch nichtmetallische Baustoffe	Prof. Mechtcherine
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über das wissenschaftlich begründete Verständnis der Struktur, Eigenschaften und Anwendungen von anorganisch nichtmetallischen Baustoffen sowie von Verbundbaustoffen und sind in der Lage diese entsprechend zu klassifizieren und zweckorientiert einzusetzen. Sie besitzen Kenntnisse über deren Zusammensetzung, Herstellung und das daraus resultierende spezifische Verhalten dieser Werkstoffe sowie die Verfahren zur Ermittlung und Beschreibung von charakteristischen Baustoffeigenschaften. Sie kennen maßgebende baustoffliche Schädigungsmechanismen und sind in der Lage, daraus Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung der Dauerhaftigkeit von anorganischen, nichtmetallischen Baustoffen abzuleiten. Inhalte sind baustoffliche Kenntnisse zum mikro- und mesostrukturellen Gefügebau daraus resultierende mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften von anorganisch nichtmetallischen Baustoffen unter Berücksichtigung von einwirkenden Belastungen, Zeit-, Temperatur- und Feuchteinflüssen sowie korrosiven Angriffen und Alterung und die Zusammensetzung und Eigenschaften von Verbundwerkstoffen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Abiturkenntnisse auf Grundkursniveau in Mathematik, Physik und Chemie vorausgesetzt sowie Kenntnisse aus dem Modul Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0109d D-WW-ING-0109d	Baustoffmechanik: Anwendung der Bruchmechanik, Werkstoffmechanik im Massivbau	Prof. Mechtcherine
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über Bildung und Wachstum von Rissen in Stahl- und Holzbauteilen. Sie kennen die Ansätze der linear-elastischen sowie nicht-linear-elastischen Bruchmechanik und der experimentellen Ermittlung bruchmechanischer Kennwerte. Außerdem sind sie in der Lage die bruchmechanischen Grundlagen in Stahl- und Holzbaunormen anzuwenden. Zudem verfügen die Studierenden aufbauend auf der Kenntnis der Baustoffeigenschaften über vertieftes Wissen zum Festigkeits-, Verformungs- und Bruchverhalten von Beton unter Zug- und Druckbeanspruchung, zum Entstehen von Zwangs- und Eigenspannungen infolge Temperatur- und Feuchteänderungen sowie zum Kriechen und Schwinden. Sie können diese Phänomene beschreiben, analysieren sowie in Planung und Ausführung anwenden. Inhalte sind die Anwendung der Bruchmechanik im Stahl- und Holzbau und die Besonderheiten des Werkstoffverhaltens, zeitabhängiges Betonverhalten (Kriechen und Schwinden) des Massivbaues sowie die Werkstoffmechanik im Massivbau.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1,5 SWS, Übungen von 1,5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe und Anorganisch nichtmetallische Baustoffe zu erwerbenden baustofflichen Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten	

Modulhandbuch

	arithmetischen Mittel der Klausurnoten. Die Klausurarbeit 1 über den Gegenstand Anwendung der Bruchmechanik (Umfang 45 min) hat das Gewicht $\frac{1}{3}$, die Klausurarbeit 2 über den Gegenstand Werkstoffmechanik im Massivbau (Umfang 60 min) hat das Gewicht $\frac{2}{3}$.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0110c D-WW-ING-0110c	Gewässerkunde und Grundlagen des Wasserbaus	Prof. Dr.-Ing. Stamm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können die grundlegenden wasserbaulichen Gestaltungsaspekte und hydrotechnischen Prozesse für die Planung, den Bau und den Betrieb von Wehranlagen einordnen und im Rahmen einer einfachen Entwurfserstellung anwenden. Sie können grundlegende Zusammenhänge des Flussbaus, des Stauanlagenbaus, des Hochwasserschutzes und des Verkehrswasserbaus erkennen und wechselseitige Implikationen erkennen und bewerten. Die Studierenden beherrschen die statistischen Grundlagen zur Ermittlung wasserbaulich relevanter Bemessungsparameter und sind in der Lage, eigenständig die gewässerkundliche Charakterisierung von Fließgewässern sicher durchzuführen. Inhalte sind: Grundlagen der hydraulischen Bemessung von Wehranlagen, Aspekte des Fluss- und Talsperrenbaus, Numerische und physikalische Modellbildung im Wasserbau, Aspekte des Seebaus und des Küstenschutzes, Hochwasserrisikomanagement, Einführung in den Verkehrswasserbau, Wasserkraft, regenerative Energieerzeugung und -speicherung, Einführung in die Grundwasserhydraulik, Grundlagen der Gewässerkunde, Elemente des Wasserhaushalts und charakteristische Merkmale von Fließgewässern, statistische Auswertung von Abflussreihen, Windwellenermittlung, Gewässernutzungen, rechtliche Grundlagen und Gewässergüte sowie Gewässerstrukturgüte, europäische Wasserrahmenrichtlinie.</p>	
Lehrformen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik, Technische Mechanik Vertiefung und Technische Strömungslehre vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p>	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 40 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0111c D-WW-ING-0111c	Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Jehle (baubetrieb@mailbox.tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können organisatorische und wirtschaftliche Zusammenhänge im bauwirtschaftlichen Bereich verstehen. Sie können vertiefte Kenntnisse in der Kalkulation von Baupreisen nachweisen. Ebenso kennen sie die Funktionsweise, die Verfahrensabläufe sowie grundlegende Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten üblicher Maschinen und Geräte des Hoch- und Tiefbaus und können deren Leistungsfähigkeiten bewerten. Inhalte sind - Kalkulation von Baupreisen, - Einführung in die Bauverfahrenstechnik, - Aufbereitungstechnik, - Erdbau, - Hebezeuge, - Baugruben und - Baustelleneinrichtungsplanung.	
Lehrformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0112b D-WW-ING-0112b	Grundlagen der Bauplanung für WING	Prof. Dr. Jehle Prof. Dr. Otto
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Betonbautechnologie und können diese bei üblichen Beton- und Stahlbetonarbeiten in Planung und Bauausführung anwenden. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden weiterhin in der Lage, rechtliche, organisatorische und wirtschaftliche Vorgaben in der Terminplanung, der Ressourcenplanung, dem Controlling und im Kostenmanagement von Bauprojekten umzusetzen. Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls die Systematik des internen und externen Rechnungswesens in Bauunternehmen verstehen und anwenden.</p> <p>Inhalte: Betonbautechnologie Schalung und Bewehrung Betonherstellung, -verarbeitung und -instandsetzung Terminplanung Ressourcenplanung Kostenermittlung Kalkulatorische Verfahrensvergleiche Sonderthemen der Abrechnung Kosten-/Leistungsrechnung Finanz- und Rechnungswesen (Baubetriebliches Rechnungswesen, Bauauftragsrechnung, Bauunternehmensrechnung, baubetriebliches Finanzwesen, Arbeitsgemeinschaften im Bauwesen)</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 8 SWS, sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse im Baubetrieb, wie sie im Modul Grundlagen der Bauausführung für WING vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen: Prüfungsleistung 1: Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten zum Technischen Baubetrieb und zum Wirtschaftlichen Baubetrieb, Prüfungsleistung 2: Klausurarbeit im Umfang von 40 Minuten zu Finanz- und Rechnungswesen in der Bauunternehmung	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen mit	

Modulhandbuch

	folgender Gewichtung: 9/11 Note von Prüfungsleistung 1, 2/11 Note von Prüfungsleistung 2.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand beträgt 300 Arbeitsstunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0113c D-WW-ING-0113c	Grundlagen des Stahlbetonbaus	Prof. Dr. Steffen Marx
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse und -fertigkeiten zum Thema Stahlbetonbau. Sie besitzen Kenntnis über spezielle Beanspruchungen aus den Expositionsbedingungen und übliche Belastungsszenarien im Zusammenhang mit der Verwendung von Stahlbeton in wasserwirtschaftlichen Anlagen. Die Studierenden sind in der Lage, einfache und typische Bauteile aus Stahlbeton zu dimensionieren und konstruktiv durchzubilden. Sie besitzen Grundkenntnisse über die Baustoffeigenschaften, Grundverständnis über das Zusammenwirken der Baustoffe Stahl und Beton im Verbund und über die maßgeblichen Lastabtragsmechanismen im Stahlbetonbau. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere Grundlagen der Schnittgrößenermittlung (Wiederholung), Sicherheitskonzept nach Eurocode inkl. Lastannahmen, Eigenschaften von Beton, Bewehrungsstahl, Stahlbeton (ggf. Laborbesuch mit Baustoffprüfungen), Grundlagen der konstruktiven Durchbildung, Bemessung im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Biegung, Querkraft, Drucknormalkraft), Bemessung im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Durchbiegung, Rissbreitenbeschränkung)</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung sowie Statik und Festigkeitslehre vermittelt werden. Darüber hinaus sind Kenntnisse, wie sie in dem Modul Baukonstruktion vermittelt werden, vorteilhaft. Es ist eine Mindestteilnehmerzahl von 5 Studierenden erforderlich.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Prüfungsvorleistung ist ein Beleg im Umfang von 30 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand beträgt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0114b D-WW-ING-0114b	Immobilienmanagement für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden können Lösungsansätze erarbeiten, wie Unternehmen mit Immobilien und Gebäudebeständen eine systematische Organisation im Immobilienmanagement erreichen. Sie können weiterhin verschiedene Strategien bezüglich ihrer Vor und Nachteile aufstellen, beurteilen und zielgerichtet anwenden. Darüber hinaus können die Studierenden im Gebäudemanagement gängige CAFM-Programme (Computer Aided Facility Management) einsetzen und den Zusammenhang zu Datenmodellen des Building-Information-Modeling (BIM) herstellen. Inhalte sind Strategisches Immobilienmanagement (volkswirtschaftliche Bedeutung, Immobilienmarkt, Immobilienarten, Betriebliches Immobilienmanagement, Marktgängigkeit, Lebenszyklus, Wertschöpfung, Portfoliomanagement), Facility Management (Grundbegriffe, Organisationsstrukturen im FM, Flächenmanagement, Kaufmännisches FM, Technisches FM, Infrastrukturelles FM) sowie CAFM Computer Aided Facility Management (Aufbau, Anwendung und Einsatzgebiete).	
Lehrformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen und die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektentwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 80 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0115c D-WW-ING-0115c	Ingenieurbaustoffe und Nachhaltigkeit: Hochleistungsbetone, Baustofftechnik im Grundbau, Instandhaltung von Bauwerken und Umweltverträglichkeit von Baustoffen	Prof. Mechtcherine
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Hochleistungsbetone, zur Baustofftechnik im Grundbau sowie zur Instandhaltung von Bauwerken und der Umweltverträglichkeit von Baustoffen. Sie können Wissen zur modernen Betontechnik beim Bauen im Bestand und Neubau in Bezug auf Herstellung, Eigenschaften und Anwendung von Hochleistungsbetonen mit und ohne Faserbewehrung aufweisen. Sie besitzen Kenntnisse über Eigenschaften der in der Geotechnik verwendeten Baustoffe sowie zur Spritz- und Faserbetonspritztechnik, zu Injektionsstoffen der Baugrundverbesserung und zum Verhalten von Beton in aggressivem Grundwasser und können Maßnahmen für die Baupraxis ableiten. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der umweltfreundlichen Instandhaltung von Bauwerken und sind in der Lage die Umweltverträglichkeit von Baustoffen von der Herstellung über deren Nutzung bis zur Entsorgung bzw. Wiederverwertung zu beurteilen. Inhalte sind die moderne Betontechnik beim Bauen im Bestand und Neubau. Die Herstellung, Eigenschaften und Anwendung moderner Hochleistungsbetone mit und ohne Faserbewehrung. Eigenschaften der in der Geotechnik und des Tunnelbaues üblichen Baustoffe und Bauverfahren insbesondere der Spritzbetontechnik, Injektionsbaustoffe und baustofflichem Verhalten in aggressivem Grundwasser. Die umweltgerechte Instandhaltung von Bauwerken sowie die Umweltverträglichkeit von hauptsächlichen Baustoffgruppen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe und Anorganisch nicht-metallische Baustoffe zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus drei Klausurarbeiten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Klausurnoten. Die Klausurarbeit 1 zu Hochleistungsbetone hat das Gewicht 1/3, die Klausurarbeit 2 zu Baustofftechnik im Grundbau hat das Gewicht 1/3, die Klausurarbeit 3 zu Instandhaltung von Bauwerken und Umweltverträglichkeit von Baustoffen hat das Gewicht 1/3.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0116b D-WW-ING-0116b	Projektentwicklung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Jehle (baubetrieb@mailbox.tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen der Projektentwicklung, insbesondere deren einzelne Phasen, Beteiligte und deren übliche Interessen. Weiterhin haben Sie Kenntnisse über die Finanzierung privater und öffentlicher Bauvorhaben sowie über operative und strategische Zusammenhänge aus Sicht der Kreditinstitute. Sie können die Instrumente der Planungs- und Bauökonomie mit denen der Bauwerks- und Standortplanung verbinden und in Machbarkeitsuntersuchungen umsetzen. Die Studierenden verstehen weiterhin die vielfältigen Bauherrenrisiken und sind unter Anleitung in der Lage, die Risiken durch eine umfassende Termin-, Qualitäts- und Kostensicherung zu minimieren und die Fülle von Informationen aus Technik, Wirtschaft und Recht zu koordinieren. In rechtlicher Hinsicht kennen sie die Besonderheiten von Grundstücksverträgen, Infrastruktur- und Ansiedlungsverträgen sowie Ver- und Entsorgungsverträgen auf nationaler und internationaler Ebene in den Planungsphasen. Inhalte sind Grundlagen der Projektentwicklung (Projektinitiierung, Bauleitplanung, Projektkonzeption, Projektdurchführung, Projektvermarktung), Projektentwicklung im Ausland (Standortsuche, Projektkonzeption, Machbarkeitsstudie, Projektkonkretisierung, Grundstücksvertrag, Standortbetreuung, Verwertung), Baufinanzierung (Immobilienfinanzierung aus Sicht einer Bank, Entwicklungstrends der Immobilienfinanzierung, Ablauf einer Kreditentscheidung) sowie Planungs- und Bauökonomie (wirtschaftliche Bauwerksentwürfe, Kostenermittlung, Projektoptimierung).</p>	
Lehrformen	5 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen und die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektabwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des	

Modulhandbuch

	Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 80 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die Belegarbeit einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0117b D-WW-ING-0117b	Grundlagen des Stahl- und Holzbaus	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stroetmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen der Stahlbauweise in der Konstruktion, Berechnung und Ausführung. Auf der Basis der technologischen Eigenschaften des Werkstoffes Stahl sowie den Erzeugnissen für den „konstruktiven Stahlbau“ können sie einfache Bauteile (Träger, Stützen, Verbände etc.) bemessen. Ferner können sie die für den Stahlbau relevanten Stabilitätsfälle Biegeknicken und Biegedrillknicken phänomenologisch verstehen und vereinfachte Tragsicherheitsnachweise führen. Darüber hinaus kennen sie Grundlagen der Konstruktion und Berechnung geschraubter sowie geschweißter Anschlüsse und Verbindungen von Stahlbauteilen. Die Studierenden sind mit den Waldressourcen vertraut und kennen die Verarbeitungswege des Rohholzes zu Schnittholz und Holzwerkstoffen sowie deren physikalische und mechanische Eigenschaften. Weiterhin sind ihnen die Konstruktionsprinzipien elementarer Bauteile sowie handwerklicher und technischer Verbindungen im Holzbau geläufig. Sie beherrschen die Grundlagen der Bemessung und können einfache Bauteile und Verbindungen statisch berechnen. Sie sind zudem in der Lage, Holzkonstruktionen nach architektonischen Grundprinzipien zu entwerfen und diese visuell zu kommunizieren. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Grundlagen der werkstoffbezogenen Bauweisen des Stahl- und Holzbaus sowie der Entwurf einfacher Bauten unter Berücksichtigung architektonischer Anforderungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 5 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie, Baukonstruktion und Baustoffliche Grundlagen sowie Organische und Metallische Baustoffe vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand beträgt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0118a D-WW-ING-0118a	Theorie und Berechnung von Tragwerken	Prof. Kaliske
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können grundlegende Theorien und Methoden zur Berechnung von Tragwerken nachvollziehen und anwenden. Sie können sowohl Schnittkräfte/ Schnittkraftzustandsfunktionen, Einflussfunktionen, Grenzwerte/ Grenzwertfunktionen für Schnittkräfte als auch diskrete Verschiebungen/Verschiebungszustands- und -einflussfunktionen für statisch bestimmte und unbestimmte Stabtragwerke nach Elastizitätstheorie 1. Ordnung berechnen. Die Studierenden können grundlegende baustatische Algorithmen und Methoden zur Berechnung praxisrelevanter Tragwerke anwenden. Sie können die Wirkungen orts- und zeitveränderlicher Belastung auf das Verhalten von Tragwerken mit linearen und nichtlinearen Modellen beurteilen und den Schnittkraft- und Verschiebungszustand praxisrelevanter Tragwerke mit computerorientierten Methoden ermitteln. Inhalte: Kinematik von (ebenen) Scheiben und Scheibenverbindungen Ermittlung von Einflussfunktionen (statisch und kinematisch) Grenzwerte und Grenzwertfunktionen Prinzip der virtuellen Verschiebungen deformierbarer Körper Prinzip der virtuellen Kräfte deformierbarer Körper Arbeitsgleichung für Stabtragwerke Reziprozitätssätze, Biegelinien Grad der statischen Unbestimmtheit Kraftgrößenmethode Drehwinkelverfahren Schnittkraft- und Verschiebungszustand Elastizitätstheorie I. Ordnung Deformationsmethode Elastizitätstheorie I. Ordnung, Statik, Dynamik Deformationsmethode Elastizitätstheorie II. Ordnung, Statik Spannungsproblem und Stabilitätsuntersuchung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 5 SWS, Übungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 240 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Belegarbeit im Umfang von 75 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0120a D-WW-ING-0120a	Structural Use of Glass	Prof. Engelmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Anwendung des Baustoffes Glas im Bereich Glas- und Fassadenkonstruktionen sowie das Sicherheitskonzept und die Bemessung in den gegebenen baurechtlichen Rahmenbedingungen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Aspekte des Glass & Façade Engineering, einschließlich mechanische und physikalische Grundlagen von veredelten und nichtveredelten Gläsern, Sicherheitskonzepte im Glasbau, entwerfen und konstruieren mit Glas, analytische Beschreibung des Baustoffes Glas, analytische Beschreibung von mechanisch gefügten und geklebten Konstruktionen als auch Ganzglaskonstruktionen, Berechnungsverfahren und Modellierungen auf Basis der aktuellen Normung.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium. Das Modul wird in englischer Sprache angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Die Studierenden benötigen Kenntnisse auf dem Gebiet der Tragwerksplanung einschließlich den zu treffenden Lastannahmen, wie sie in den Modulen Statik und Festigkeitslehre sowie Technische Mechanik Vertiefung erworben werden können.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0121 D-WW-ING-0121	Projektentwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundlagen des privaten Bauvertragsrechts und sind in der Lage, in der Projektentwicklung eine einfache Ablaufplanung zu erstellen sowie Bauleistungen abzurechnen. Weiterhin sind sie in der Lage, Grundkenntnisse bei Sicherheit und Gesundheitsschutz umzusetzen und kennen die Bedeutung der Abnahme. Sie sind in der Lage, Bauprojekte aus kalkulatorischer, bauverfahrenstechnischer, terminlicher und bauorganisatorischer Sicht zu planen. Darüber hinaus können die Studierenden Kompetenzen im Bauplanungs-, Bauordnungs- und Umweltrecht nachweisen sowie Voraussetzungen und Notwendigkeiten zur Erlangung einer Baugenehmigung einschätzen. Inhalte sind Vertragsanalyse und Vertragssoll, Bauverträge, Sicherheit und Gesundheitsschutz, Bauablaufplanung, Abrechnung und Abnahme, Öffentliches Baurecht, Bauplanungsrecht sowie Bauordnungsrecht.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen, aber nicht vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 80 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die Belegarbeit einfach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0122 D-WW-ING-0122	Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Jehle (baubetrieb@mailbox.tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, unter anderem die Netzplantechnik als Terminplanungs- und Controllinginstrument anzuwenden. Sie können darüber hinaus mit den Methoden der Investitionsrechnung die Wirtschaftlichkeit von Bauprojekten abschätzen und mit Hilfe von Nutzwertanalysen nicht quantitative Kriterien einbeziehen. Die Studierenden kennen die Vorgaben der Kreislaufwirtschaft und der Umweltgesetze und können damit die Risiken und Schwierigkeiten bei der Planung und Durchführung von Bauaufgaben im Bestand einschätzen und minimieren. Sie kennen die Vorgaben beim Umgang mit Schadstoffen bei Abbrucharbeiten oder bei der Sanierung von Altlasten. Inhalte sind Bauablaufplanung/Netzplantechnik und Termincontrolling, statische und dynamische sowie qualitative und quantitative Investitionsrechenverfahren, Vollständige Finanzpläne, Nutzwertanalyse, Abbruch und Recycling (gesetzliche Grundlagen, technische Vorschriften, Abbruchverfahren und -methoden, Abbruchplanung) und Schadstoffsanierung (Kontaminationen, Beprobung und Analyse, Entsorgung).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektabwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer. Prüfungsvorleistung ist eine Übungsaufgabe im Umfang von 50 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0123 D-WW-ING-0123	Bauunternehmensführung für Wirtschaftsingenieure	Prof. Dr. Otto (baubetrieb@mailbox.tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können die Systematik des internen und externen Rechnungswesens in Bauunternehmen verstehen und anwenden. Weiterhin können sie Führungsaufgaben in Bauunternehmen und deren Abteilungen benennen und zuordnen. Sie haben Kenntnisse der Geschäfts- und Personalplanung, der Kundenorientierung und des Risikomanagements. Sie besitzen die Fähigkeit zur strukturierten und wissenschaftlichen Erarbeitung von Lösungen zu unterschiedliche Fragestellungen des Baubetriebs und der Bauunternehmensführung. Sie erlangen grundlegende Kenntnisse und Techniken zu Kommunikation und Verhandlungsführung. Inhalte sind Finanz- und Rechnungswesen (Baubetriebliches Rechnungswesen, Bauauftragsrechnung, Bauunternehmensrechnung, baubetriebliches Finanzwesen, Arbeitsgemeinschaften im Bauwesen), Unternehmensorganisation (Grundbegriffe der Unternehmensorganisation, Besonderheiten der Bauwirtschaft, Aufgabenteilung im Bauunternehmen, Controlling, Organisationsformen, Prozessorganisation), Strategische Unternehmensführung (Strategische Planung und Entscheidung im Bauunternehmen, Markt- und Wettbewerbsanalysen, Konkurrenzanalyse, Risikomanagement), Ausgewählte Themen der Unternehmensführung (Bauversicherungen, Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen, SOKA-Bau, unternehmerische Führung) sowie Kommunikation und Verhandlungsführung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Aufbauwissen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Ausgewählte Themen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen empfohlen und die in den Modulen Grundlagen der Bauausführung für Wirtschaftsingenieure und Projektentwicklung und Öffentliches Baurecht für Wirtschaftsingenieure zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0201d D-WW-ING-0201d	Berechnung von Faserverbundstrukturen - Grundlagen	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden setzen konsequent die Leichtbauprinzipien bei der Berechnung von Faserverbundkonstruktionen unter gezielter Ausnutzung der vorliegenden Werkstoffanisotropie um. Inhalte: Das Modul beinhaltet die Berechnung, Auslegung und Optimierung komplexer anisotroper Leichtbaustrukturen aus Faserverbundwerkstoffen wie etwa mittels der Klassischen Laminattheorie und insbesondere Festigkeitshypothesen für anisotrope Verbundwerkstoffe.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0202d D-WW-ING-0202d	Berechnung von Faserverbundstrukturen - Vertiefung	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die Methoden zur konsequenten Umsetzung von Leichtbauprinzipien bei Faserverbundkonstruktionen in Kombination mit der vorliegenden Werkstoffanisotropie anzuwenden. Sie wenden die Methoden zur Berechnung und Optimierung komplexer anisotroper Leichtbaustrukturen aus Faserverbundstrukturen an. Inhalte: Das Modul beinhaltet die Berechnung und Optimierung komplexer anisotroper Leichtbaustrukturen aus Faserverbundwerkstoffen und insbesondere Festigkeitshypothesen für anisotrope Verbundwerkstoffe.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie sowie Berechnung von Leichtbaustrukturen – Grundlagen vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0203c D-WW-ING-0203c	Berechnung von Leichtbaustrukturen - Grundlagen	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, in der modernen Leichtbaukonstruktion die Struktur optimal an die Beanspruchung anzupassen. Dazu können sie die Gestaltungsregeln für Leichtbaustrukturen konsequent umsetzen und ein hohes Maß einschlägiger interdisziplinärer Kenntnisse auf den Gebieten der Werkstoff- und Strukturmechanik anwenden. Inhalte: Das Modul umfasst die Berechnung von Leichtbaustrukturen aus isotropen und anisotropen Werkstoffen. Es wird die Dimensionierung grundlegender Leichtbaustrukturen aus Leichtbauwerkstoffen und die Auslegung von Leichtbaustrukturen mittels konsequenter Nutzung analytischer Simulationstechniken dargestellt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0204d D-WW-ING-0204d	Berechnung von Leichtbaustrukturen - Vertiefung	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, komplexe Leichtbaustrukturen aus isotropen und anisotropen Werkstoffen zu berechnen. Sie sind in der Lage, erweiterte Berechnungsverfahren zur Auslegung steifigkeitsoptimierter Leichtbaustrukturen anzuwenden. Die Studierenden besitzen wichtige Kenntnisse für die Ermittlung von Strukturkennwerten und kennen die Möglichkeiten der Parametervariation zur Reduzierung der Strukturmassen bei gleichbleibender Sicherheit und Zuverlässigkeit. Inhalte: Erweiterte Berechnungsverfahren und verfeinerte Theorien für Leichtbaustrukturen sowie numerische Berechnungsmethoden sind Inhalte des Moduls. Darüber hinaus werden Lösungskonzepte zur Vibroakustik und zur Optimierung von Leichtbaustrukturen aufgezeigt	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie sowie Berechnung von Leichtbaustrukturen – Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0205c D-WW-ING-0205c	Faserverbundtechnik - Grundlagen	Prof. Dr. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, anforderungsgerechte Faser-/Matrixkombinationen auszuwählen und textile Strukturaufbauten für die jeweiligen Anwendungsfälle auszulegen. Inhalte: Inhalt des Moduls ist ein grundlegender Überblick über die breite Werkstoffpalette sowohl der Matrix- als auch der Fasermaterialien. Es wird dargestellt, wie die unterschiedlichen Eigenschaften der Verbundpartner kombiniert werden können, um ein vorgegebenes Werkstoffverhalten des Faserverbundes zu erreichen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0206d D-WW-ING-0206d	Funktionsintegrative Leichtbaustrukturen	Prof. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen von elektronischen, mechanischen sowie kinetostatischen Funktionselementen und Integrationsmethoden für deren Einsatz in Leichtbaustrukturen. Damit werden sie zur Auslegung, Umsetzung und Untersuchung/Charakterisierung adaptiver Strukturen und Systeme befähigt und können die zugrunde liegende interdisziplinäre Aufgabenstellung im ingenieurwissenschaftlichen Kontext einordnen. Inhalte: Das Modul umfasst die Grundlagen zur Auslegung und Untersuchung aktiver Strukturelemente sowie Leichtbaustrukturen und -systeme. Im Fokus stehen funktionsintegrative Leichtbaustrukturen und aktive Compliantmechanismen. Es werden Methoden zur werkstoffgerechten Auslegung, Gestaltung, Verarbeitung und Signalverarbeitung sowie deren Anwendung in funktionsintegrative Leichtbaustrukturen dargestellt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0207c D-WW-ING-0207c	Grundzüge des Leichtbaus	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Kombination der Leichtbauprinzipien für systemoptimierte Bauteilstrukturen. Die Studierenden schöpfen durch Anwendung werkstoffgerechter Bemessungsgrundlagen das sich bietende Leichtbaupotential aus. Inhalte: Dieses Modul umfasst die Grundlagen zur Entwicklung moderner Leichtbauprodukte aus isotropen und anisotropen Werkstoffen mit bzw. ohne Verstärkungsmaterialien. Bei der Auslegung von Leichtbaukonstruktionen werden Lösungsansätze als Kombination von Gestalt(Form-)leichtbau (Steifigkeit), Stoffleichtbau (Dichte, Festigkeit), Bedingungsleichtbau (Funktionalität, Betriebsfestigkeit, Verbindungstechnik) verwendet.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtaufwand beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0209c D-WW-ING-0209c	Kunststofftechnik	Prof. Dr. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen technische Kunststoffe und Hochleistungspolymere für vielfältige Eigenschaftsprofile in neuen strukturellen und funktionellen Anwendungen auszuwählen. Inhalte: Schwerpunktmäßig beinhaltet der Modul Themen wie die Struktur-Eigenschaftsbeziehung bei Kunststoffen und das kunststoffspezifische Beanspruchungs- und Verformungsverhalten in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie sowie Kunststoffverarbeitung - Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0210c D-WW-ING-0210c	Kunststoffverarbeitung - Grundlagen	Prof. Dr. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen und beherrschen sowohl die Grundverfahren der Kunststoffverarbeitung als auch neue hocheffiziente Verfahren. Sie können diese anwendungsorientiert beurteilen und zielführend anwenden.</p> <p>Inhalte: Im Modul werden die unterschiedlichen Verarbeitungstechniken aufgezeigt, wo neben den eingeführten Grundverfahren der Kunststoffverarbeitung wie etwa Extrudieren, Spritzgießen, Blasformen auch neue hocheffiziente Technologien wie etwa die Spritzgieß-Sonderverfahren sowie die generativen Verfahren anwendungsorientiert dargestellt werden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0211d D-WW-ING-0211d	Kunststoffverarbeitung - Vertiefung	Prof. Dr. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die für Kunststofftechnologien äußerst wichtige Verknüpfung zwischen Werkstoff, Technologie, Werkzeug und Formteilgestaltung ingenieurtechnisch tragfähig interpretieren. Inhalte: Im Modul werden die Prozessphänomenologie und Prozessführung bei Kunststofftechnologien dargestellt. Im Schwerpunkt stehen dabei die thermoplastischen Kunststofftechnologien Spitzgießen, Pressen und Extrusion.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie sowie Kunststoffverarbeitung - Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0212e D-WW-ING-0212e	Qualitätssicherung	Prof. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden bei der Konstruktion und Fertigung von Kunststoffen und Faserverbundwerkstoffen das Qualitätsmanagement umfassend planen und in die Unternehmensprozesse über die gesamte Fertigungskette hinweg integrieren. Sie berücksichtigen die fertigungstechnischen und werkstoffspezifischen Besonderheiten. Inhalte: Inhalte sind die werkstoff- und strukturgerechte Wahl und Anwendung von Prüfverfahren. Neben ausgewählten Verfahren zur Kennwertermittlung werden auch Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung - beispielsweise Röntgen und Ultraschall - vorgestellt und praktisch in der Anwendung und der Auswertung demonstriert.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0213c D-WW-ING-0213c	Simulationstechnik für den Leichtbau	Prof. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden wenden numerische Simulationstechniken wie der Finite-Elemente-Methode (FEM) bei der beanspruchungsgerechten Auslegung von Leichtbaustrukturen an. Inhalte: Das Modul umfasst die Darstellung der Grundlagen der Finite-Elemente-Methode (FEM) und deren Anwendung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Praktika im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0214d D-WW-ING-0214d	Faserverbundtechnik - Vertiefung	Prof. Dr. Gude
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden setzen das hohe Festigkeits- und Steifigkeitspotential von Faserverbundwerkstoffen mit duroplastischer Matrix durch eine robuste Fertigung um. Sie entwickeln technologische Konzepte für kraftflussgerechte Faserorientierungen sowie notwendige Faservolumenanteile über die gesamte Bauteilgeometrie. Die Studierenden kennen die technologischen Grundlagen einzelner Fertigungsverfahren im Zusammenhang mit den konstruktiven Forderungen an das Bauteil. Inhalte: Die einzelnen Fertigungsverfahren werden im Zusammenhang mit den konstruktiven Forderungen an das Bauteil sowohl grundlagenbezogen als auch anwendungsorientiert vorgestellt. Hierbei werden Fertigungsverfahren für Bauteile mit duroplastischer Matrix behandelt, wobei der Schwerpunkt auf neueren Technologien zur automatisierten Herstellung von Faserverbundbauteilen liegt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie sowie Faserverbundwerkstoffe und -technologien - Grundlagen vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 60 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.</p>	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0215c D-WW-ING-0215c	Verbindungstechniken	Prof. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden können mit dem erworbenen technologischen Wissen aus dem breiten Spektrum stoff-, kraft- und formschlüssiger Verbindungen für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall die geeignete Verbindungstechnik auswählen. Inhalte: Das Modul umfasst die Darstellung der Grundlagen stoff-, kraft- und formschlüssiger Fügetechniken. Neben artgleichen Verbindungen werden die Besonderheiten artfremder Verbindungen aufgezeigt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0216b D-WW-ING-0216b	Leichtbauweisen	Prof. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, den Entwicklungsprozess bei der Konstruktion von Leichtbaustrukturen methodisch zu gestalten. Sie kennen die Besonderheiten bei der Entwicklung von Leichtbaustrukturen im Multi-Material-Design und können die komplexen strukturellen und funktionellen Anforderungsprofile berücksichtigen. Inhalte: Inhaltlicher Schwerpunkt ist die Darstellung der komplexen Wechselwirkungen bei der Entwicklung von Leichtbaustrukturen in Multi-Material-Design. Insbesondere für faserverbundintensive Hybridstrukturen werden die werkstofflichen, konstruktiven und technologischen Besonderheiten herausgestellt, da häufig die Werkstoff- und Bauteilherstellung in einem Prozessschritt stattfindet. Die beim konstruktiven Entwicklungsprozess erforderliche parallele Gestaltung von Verbundwerkstoff, Bauteil und zugeordneter Faserverbundtechnologie wird anhand von Praxisbeispielen dargestellt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Projekt im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0217c D-WW-ING-0217c	Kunststoffgerechtes Konstruieren	Prof. Modler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, angepasste Gestaltungs- und Dimensionierungsrichtlinien für den konstruktiven Einsatz technischer Polymere unter Berücksichtigung der spezifischen Struktur-Eigenschaftsbeziehungen und der fertigungstechnischen Restriktionen zu verwenden. Inhalte: Neben festigkeits- und steifigkeitsbezogenen Dimensionierungskonzepten werden typische Gestaltungsmerkmale für eine beanspruchungs- und fertigungsgerechte Auslegung von Kunststoffbauteilen dargestellt. Einen Schwerpunkt bildet der Einsatz von Polymeren in Maschinenelementen wie etwa Lager, Zahnräder, Laufrollen oder Kupplungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Physik und Chemie, Kunststofftechnik sowie Kunststoffverarbeitung - Grundlagen vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 Minuten und einer Belegarbeit mit einer Dauer von 30 Stunden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Belegarbeit. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 4/5 und die Note der Belegarbeit hat das Gewicht 1/5.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0301c D-WW-ING-0301c	Maschinen, Technologien der Vliesstofftechnik, Textilrecycling und Ressourceneffizienz	Prof. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz sich ergebenden und umzusetzenden Anforderungen an Hersteller- und Handelsunternehmen in Bezug auf die stoffliche Verwertung von textilen Produktionsabfällen und Alttextilien zu erkennen und daraus die notwendigen Maßnahmen abzuleiten. Sie vermögen ihre praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Identifizierung der Vliesstoffstrukturen und ihrer Zuordnung zu den einzelnen Herstellungsverfahren einzusetzen. Sie sind in der Lage, die Entwicklungspotenziale aus der Verknüpfung der verschiedenen Vliesstofftechnologien und Ausrüstungen einzuschätzen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Maschinen und Prozessstufen zur Herstellung von Vliesstoffen, deren Veredlung und Prüfung sowie die Darstellung von neuen Anwendungsgebieten. Auf dem Fachgebiet der Vliesstofftechnik umfasst das Modul die Maschinen und Verfahren zur Vliesbildung, Vliesverfestigung auf Basis mechanischer, chemischer und thermischer Funktionsprinzipien und zur Funktionalisierung mittels Veredlung sowie die dafür notwendigen speziellen Prüfverfahren. Die für die Umsetzung der verschiedensten Vliesstoffvarianten notwendigen Faserstoffe und polymeren Werkstoffe aus anwendungsspezifischer Sicht sind Inhalte des Moduls. Es beinhaltet weiterhin verschiedene technologische Verfahren zur Verwertung von Textilien und textilen Produkten insbesondere auf energetischer, stofflicher und Deponiebasis, die Verfahren für die Verwertung von Autotextilien, Bau- und Agrartextilien, Geo- und Wasserbaumaterial, textile Dachbegrünung und Dämmstoffe sowie die wesentlichen Aufgaben der verarbeitenden Industrie beim Entwickeln und Umsetzen wirtschaftlicher Aufbereitungsmethoden und der Erschließung neuer Einsatzgebiete.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer als Gruppenprüfung.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0302c D-WW-ING-0302c	3D-CAE-Technik für faserbasierte Materialien	Prof. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten auf der Basis fundierter und umfangreicher Kenntnisse zum Umgang mit CAE-Tools zur virtuellen Produktentwicklung, unter Verwendung faserbasierter biegeweicher Materialien, für die Lösung fachübergreifender ingenieurtechnischer Entwicklungsaufgaben anzuwenden. Außerdem sind sie in der Lage, die Spezifika biegeweicher Materialien bei der beanspruchungs- und anwendungsgerechten Auslegung und Produktkonstruktion zu berücksichtigen. Die Studierenden verstehen die Wechselwirkungen zwischen dem anisotropen, nichtlinearen Materialverhalten, der Produktgeometrie und den Produkteigenschaften und sind befähigt, funktionelle textile Produkte für ein breites Anwendungsspektrum zu entwickeln.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die parametrische Konstruktion von Freiformflächen, die Modellierung des Zusammenhanges von 3D-Produktgeometrie und 2D-Zuschnitten sowie die Vermittlung umfassender Kenntnisse zur Berücksichtigung des Deformationsverhaltens der textilen Flächengebilde in der Produktentwicklung. Zur Berechnung der 2D-Zuschnitte umfasst das Modul numerische Methoden der kinematischen Modellierung sowie die unterschiedlichen Anwendungsgebiete anhand von Produktbeispielen. Einen weiteren inhaltlichen Schwerpunkt bildet die Realisierung durchgängiger digitaler Prozessketten vom Design über die Konstruktion bis hin zur maschinentechnischen Umsetzung komplexer konfektionierter Produkte.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich zu aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0303e D-WW-ING-0303e	Auslegung und Diagnostik von Maschinen	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die methodischen Grundlagen zur Auslegung und Konstruktion von hochdynamischen Maschinenkomponenten und -modulen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, komplexe hochdynamische Bewegungsabläufe und Maschinenfunktionen zu diagnostizieren und zu analysieren. In der Gesamtheit sind die Studierenden befähigt, komplexe Zusammenhänge der vielfältigen Funktionen und Mechanismen, speziell im Bereich der Textil- und Verarbeitungsmaschinen, hinsichtlich konstruktiver und dynamischer Aspekte zu verstehen, zu analysieren und Strategien für eine gezielte konstruktive Optimierung zu erarbeiten. Inhalt: Das Modul umfasst die Grundlagen und Methoden zum konstruktions-methodischen Vorgehen, die Abstraktion und präzise Definition von Entwicklungsaufgaben, die Auswahl und Nutzung von modernen CAD-Berechnungsprogrammen und CAD-Messsystemen am Beispiel der Auslegung und Konstruktion sowie Diagnostik von Textil- und Verarbeitungsmaschinen. Dies beinhaltet die Dimensionierung von Maschinenkomponenten, die Festlegung von Antriebsstrategien, die Bewertung und Ausarbeitung von Konstruktionslösungen. Moderne Tools und die Konstruktionssystematik anhand aktueller Entwicklungen aus dem Textil- und Verarbeitungsmaschinenbau sind ebenfalls inhaltliche Bestandteile dieses Moduls. Weitere inhaltliche Schwerpunkte sind die Analyse des dynamischen Verhaltens und der Maschinendiagnose, theoretische und praktische Grundlagen zu Mess- und Aktorsystemen, die Charakterisierung von textil- und verarbeitungstechnischen Prozessen, die lösungsgerechte Messplatzkonfiguration und die Methodenauswahl für die Auswertung und Interpretation der Messsignale sowie Methoden zur Kontrolle und Steuerung von hochdynamischen Prozessen und zur Wirkung der Prozessparameter auf den Prozess und die Produktqualität.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS und ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse, wie sie in dem Modul Konstruktionslehre vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des	

Modulhandbuch

	Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit in einem Umfang von 150 Minuten und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Protokolls.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und das Protokoll einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0304c D-WW-ING-0304c	Funktionalisierung und Grenzschichtdesign	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die Eigenschaften von Ober- und Grenzflächen textiler Materialien in deren Ausprägungen analytisch zu erfassen und können damit das Einsatzvermögen für technische oder medizinische Aufgabenstellungen zu bewerten. Sie besitzen theoretisches Wissen sowie praktische Fähigkeiten, die sie zur gezielten Ausrüstung von textilen Werkstoffen, deren Phasengrenzen sowie Grenzschichten zu Verbundpartnern mittels chemisch/physikalischer Bearbeitungsmethoden befähigen. Darüber hinaus besitzen die Studierenden grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der instrumentellen Analytik von textilen Grenzflächen und schichten, zur Aufklärung der chemisch funktionellen Strukturierung und der energetischen Wechselwirkungspotenziale. Sie sind in der Lage, Be- und Verarbeitungsprozesse für textile Materialien so zu planen und durchzuführen, dass eine hinreichende Kompatibilität von Ausrüstungsmitteln und Verbundpartnern erreicht wird.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst Grundlagen zur chemisch/physikalischen Beschaffenheit und dem damit verbundenen Wechselwirkungsvermögen der Grenzflächen verschiedenster Faser- und Hochleistungsfasermaterialien sowie deren konventioneller Beschichtungen. Das Modul beinhaltet Methoden und Verfahren zur gezielten Veränderung der Eigenschaften textiler Materialgrenzflächen sowie die Bewertung der Möglichkeiten bei der Entwicklung technisch und medizinisch nutzbarer Produkte, insbesondere der instrumentellen Oberflächenanalytik sowie thermischen Analyse von textilen Materialien und polymeren Werkstoffen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit in einem Umfang von 120 Minuten
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0306b D-WW-ING-0306b	Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die allgemeine Struktur und Funktion von Verarbeitungsmaschinen und Textilmaschinen sowie -anlagen. Die Studierenden sind in der Lage, kreative Lösungen für Aufgabenstellungen im Verarbeitungs- und Textilmaschinenbau zu erarbeiten. Sie sind befähigt, zur integrativen Behandlung aktueller Aufgabenstellungen und zur Auseinandersetzung mit komplexen Prozessen und konstruktiven Aufgaben und deren Interaktion. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus zur Einordnung von Verarbeitungsmaschinen in Produktionsprozesse der Stoffverarbeitung, die Darstellung des Zusammenhangs von Verarbeitungsmaschinen und -anlagen mit personellen Ressourcen und Umweltressourcen, die Funktionsweise der Teilsysteme, die Wechselwirkungen zwischen den Teilsystemen und übergeordneten Steuerungen, die systematische Lösungsermittlung und Störungsanalyse sowie Optimierung von Verarbeitungsmaschinen. Auf dem Gebiet des Textilmaschinenbaus umfasst das Modul die Grundlagen der Textilmaschinen und -anlagen und deren Einordnung in der gesamten Prozesskette, insbesondere die Funktionsweise und der Aufbau von Textilmaschinen und deren anwendungsbezogene Verkettung sowie die Wechselwirkungen der verschiedenen Prozesse bzw. Prozessstufen und deren Auswirkungen auf die Produkteigenschaften und die für die Prozesssteuerung und Produktgestaltung notwendigen Steuerungs-, Regelungs- und Antriebs-konzepte der einzelnen Maschinenmodule, Textilmaschinen und -anlagen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtaufwand beträgt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0307c D-WW-ING-0307c	Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte	Prof. Kyosev
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen das Fachgebiet als Einheit von Prozessen und Verfahren der Veredlung/Ausrüstung textiler Materialien und deren konfektionstechnischer Verarbeitung zu Halbzeugen und Endprodukten in Form von Bekleidung, Heim- und Raumtextilien sowie Technischen Textilien. Die Studierenden sind befähigt, die Veredlungs- und Konfektionsverfahren zielführend zur Lösung relevanter ingenieurtechnischer Aufgabenstellungen anzuwenden, um Gebrauchsanforderungen sowie anwendungsspezifische Funktionsanforderungen an textilbasierte Materialien / Halbzeuge / Endprodukte sicher und unter Berücksichtigung der ökologischen Rahmenbedingungen zu realisieren. Zugleich sind die Studierenden befähigt, für neue Produkte die Auswahl der Verfahren und Maschinen zu konzipieren und durchzuführen, indem sie sowohl die Spezifika biegeweicher Materialien in Konstruktion und Handhabung als auch die Anforderungen der Praxis an das betreffende Produkt über den Produktlebenszyklus in die Entscheidungen einbeziehen können. Weiterhin sind die Studierenden befähigt, die Qualität der Veredlung und Ausrüstung mittels textilchemischer bzw. -physikalischer Prüf-, Mess- und Analysemethoden zu bewerten sowie spezifische Gebrauchswerte und Funktionseigenschaften von Konfektionsprodukten/ Halbzeugen anhand spezieller Prüfverfahren zu evaluieren. Darüber hinaus sind die Studierenden mit dem sicheren und umweltschonenden Umgang mit Textilchemikalien und -hilfsmitteln sowie der einschlägigen Gesetzgebung vertraut.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Grundlagen der chemisch/physikalischen Verfahren und Prozesse der Textilveredlung/-ausrüstung, insbesondere die Vorbehandlung, das Färben und Bedrucken, die Hochveredlung sowie die Oberflächenmodifizierung bzw. -funktionalisierung. Das Modul umfasst die dafür einzusetzenden Maschinen, Apparate und Geräte sowie die Prüf- und Analysemethoden für behandelte und unbehandelte Textilmaterialien einschließlich der dazu notwendigen instrumentellen Einrichtungen. Weiterhin umfasst das Modul den sicheren und umweltverträglichen Umgang mit Textilchemikalien und -hilfsmitteln, die einschlägige Gesetzgebung, die Verfahren zur Produktkonstruktion, zur</p>	

Modulhandbuch

	Produktionsvorbereitung, zum Zuschnitt, zum Fügen und zur Montage textiler Produkte, die Möglichkeiten der thermischen Formgebung zur Herstellung textiler Endprodukte, Konfektionsprodukte und Halbzeuge mit angepassten Feuchte- und Wärmemanagement, Technologien zur wirtschaftlichen Fertigung individualisierter Konfektionsprodukte sowie Messverfahren zur Ermittlung konfektionsspezifischer Materialparameter und Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften.
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum von 2 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus sowie Maschinen und Technologien für Hochleistungs-, Funktions- und biomedizinische Fasern zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0308b D-WW-ING-0308b	Textilmanagement	Prof. S. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden beherrschen methodische Grundlagen des Textilmanagements (Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Innovations- und Projektmanagement, Organisationsmanagement). Die Studierenden sind in der Lage, Aspekte der Organisation von Aufgaben und Abläufen in unterschiedlichen Bereichen und Anwendungsgebieten anzuwenden und insbesondere Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem zu formulieren und ausgewählte Qualitätstechniken anzuwenden. Die Studierenden sind befähigt, betriebswirtschaftliche und technische Zusammenhänge zu erkennen und die gegenseitige Abhängigkeit der Prozesse sowie die vielfältigen Einflussfaktoren im Bereich der Textilbranche und des Textilmaschinenbaus zu verstehen und zielgerichtet Lösungen für Managemententscheidungen zu erarbeiten. Das Modul umfasst die Grundlagen und Methoden zu Organisation von Aufgaben und Abläufen von Prozessen im Textilmanagement, insbesondere aktuelle textilwirtschaftliche und ökologische Aspekte, wie zum Beispiel nachhaltige Mitarbeiterführung, Innovations- und Projektmanagement, Businessplanerstellung, operatives und strategisches Produktionsmanagement, ergonomische Arbeitsgestaltung/Arbeitsorganisation, Statistik und Textilrecycling. Das Modul beinhaltet weiterhin die Methoden der Digitalisierung in der Textilindustrie zur starken Individualisierung der Produkte unter den Bedingungen einer hochflexibilisierten Produktion bei höchster Material- und Ressourceneffizienz sowie die aktuell geltenden Managementsysteme insbesondere für Qualität und Umwelt.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte, Maschinen und Technologien für Garnkonstruktionen, insbesondere für Composites sowie Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2</p>	

Modulhandbuch

	der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit mit einem Umfang von 30 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Belegarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0309c D-WW-ING-0309c	Maschinen und Technologien für Hochleistungs-, Funktions- und biomedizinische Fasern	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse über die Chemie, Struktur und Eigenschaften von faserbasierten natürlichen, halbsynthetischen und synthetischen Polymerwerkstoffe für textiltechnische Material- und Maschinenentwicklungen einzusetzen. Sie vermögen die komplexen Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften der Hochleistungs-, Funktions- und biomedizinische Faserwerkstoffe, deren Herstellung, die dazu notwendige Technologie und Maschinentchnik fachübergreifend auf ingenieurtechnische Aufgabenstellungen anzuwenden. Die Studierenden sind befähigt, die Möglichkeiten der Hochleistungs- und Funktionswerkstoffe für High-Tech-Anwendungen zum Beispiel für den Leichtbau und die Biomedizin zu nutzen und weiterführende Ideen sowie zukunftsorientierte Konzepte zu entwickeln. Inhalte: Inhaltliche Bestandteile des Moduls sind die wesentlichen Syntheseprinzipien von faserbildenden Polymeren sowie die chemische und physikalische Struktur der Faserstoffe. Das Modul umfasst die faserbildenden Hochleistungs- und Funktionswerkstoffe im Hinblick auf deren mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften zur Bewertung der Anwendungs- bzw. Einsatzpotenziale. Das beinhaltet die Zusammenhänge von komplexen Herstellungs- und Verarbeitungstechnologien faserbildender Werkstoffe, deren Verarbeitungseigenschaften sowie das spezifische Materialverhalten in Produkten und Verbundbauteilen, Grundlagen der Herstellung, die technologische und maschinentechnische Umsetzung sowie die Verarbeitung und Charakterisierung dieser Materialien.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit in einem Umfang von 120 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0310c D-WW-ING-0310c	Maschinen und Technologien für Garnkonstruktionen, insbesondere für Composites	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen, auf Basis der Kenntnisse zu den textilen Faserstoffen, die komplexen Zusammenhänge der aus Faserstoffen hergestellten Fäden und deren Maschinen und Prozesse sowie deren Charakterisierung und Analyse. Weiterhin kennen die Studierenden die dazugehörigen technologischen Wechselwirkungen sowie den allgemeinen bzw. speziellen Aufbau und die Funktionsweise von Faseraufbereitungs- und Spinnmaschinen sowie deren Verkettung zu material- bzw. produktspezifischen Anlagen. Die Studierenden sind in der Lage, am Beispiel von konkreten Faserarten, unter anderem Faserstoffe und -qualitäten die Maschinen der Faseraufbereitung und -mischung, der Vlies- und Bandbildung sowie deren Vergleichmäßigung aber auch der eigentlichen Verspinnung zu Anlagen zusammenzufassen und sich mit komplexen Aufgabenstellungen auseinanderzusetzen. Darüber hinaus besitzen die Studierenden tiefgreifende Kenntnisse über die verschiedenen Möglichkeiten zur Verspinnung von Naturfasern, synthetischen Faserstoffen und Hochleistungsfaserstoffen bzw. deren Mischung zu hochqualitativen Faservliesen und Fäden bzw. hybriden Fadenkonstruktionen, insbesondere für Compositeanwendungen sowie über leistungsfähige Mess- und Prüftechniken zur Bestimmung der textilphysikalischen Eigenschaften von Fasern und Garnkonstruktionen und zur gezielten Online-Optimierung der vlies- und fadenbildenden Prozesse und Maschine. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Struktur, Gewinnung, Klassifizierung und spezifische Eigenschaften von Natur- und Chemiefasern sowie die Grundlagen des Aufbaus, des Funktionsprinzips, der textiltechnologischen und Einstellungsparameter der Maschinen und Technologien der Garnherstellung und der Prüfmethode zur Charakterisierung von Fasern und Garnen. Das Modul umfasst die grundlegenden maschinenspezifischen Steuerungs- und Regelungssysteme und getriebetechnischen Wirkungsmechanismen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse wie sie in dem	

Modulhandbuch

Teilnahme	Modul Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0311c D-WW-ING-0311c	Fügetechnik flexibler Materialien	Prof. Kyosev
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Fügemechanismen flexibler Materialien vertraut. Sie können die im konkreten Fall anwendbaren kontinuierlichen und diskontinuierlichen Fügeverfahren und Maschinen zum Fügen auswählen und deren Einsatz abschätzen. Außerdem verfügen sie über Kenntnisse hinsichtlich der Möglichkeiten zur beanspruchungsgerechten Generierung von Nahtigenschaften, deren Prüfung und Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Die Studierenden können, um Kontaminationen von Nähten in der Verpackungs- und Medizintechnik zu vermeiden, Präventionsstrategien anwenden. Auf der Basis des vermittelten Wissens zu Wechselwirkungen zwischen Material und Prozessvermögen die Studierenden die Fügeprozesse auf innovative Materialentwicklung abzustimmen und schöpferisch weiterzuentwickeln. Inhalte: Inhalt des Moduls ist, ausgehend von den Grundlagen der Fügemechanismen textiler und polymerer Werkstoffe, die Verfahrensauswahl, beispielsweise die Klebe-, Schweiß- bzw. Siegelverfahren wie Wärmekontakt, Ultraschall, Laser und Hochfrequenz, die Verfahrensspezifika für unterschiedliche Anwendungen und Nahtausführungen sowie die Verfahrensparameter die Überwachung der Nahtigenschaften mit den Möglichkeiten einer zerstörungsfreien Nahtprüfung sowie die Methoden, um Nahtkontaminationen gezielt vermeiden zu können.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0313c D-WW-ING-0313c	Entwicklung von komplexen Textilkonstruktionen	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind auf der Basis der Kenntnisse zu Kreativitätstechniken, Moderation und Teamarbeit in Verbindung mit Kenntnissen zu Faserstoffen, Maschinensteuerungen, Technologien und vor allem den Methoden zur Strukturbeschreibung, Strukturentwicklung und dem Einsatz von CAD-Software in den Bereichen Gewebe und Maschenwaren befähigt, neue komplexe Textilkonstruktionen für unterschiedlichste Anwendungsfelder ingenieurtechnisch zu entwerfen und zu entwickeln. Die Studierenden sind in der Lage, technische Textilien, zu denen auch faserbasierte Strukturen mit Funktionsintegration und Strukturen im Multimaterialdesign für Composite- und Medizinanwendungen gehören, sowohl in der äußeren Gestalt, der Morphologie, den mechanischen aber auch thermischen, akustischen, biologischen und strömungstechnischen Eigenschaften zu beschreiben und die Entwicklung von Lösungen zur gezielten reproduzierbaren Einstellung zu erarbeiten. Inhalte des Moduls sind grundlegende Kenntnisse zu Kreativitätstechniken, Teamarbeit und Moderation sowie Methoden zur Produktentwicklung bei konkreten Entwicklungsaufgaben aus dem Bereich komplexer Textilkonstruktionen für technische Textilien mit Funktionsintegration und im Multimaterialdesign für Hightech-Anwendungen. Inhaltliche Schwerpunkte sind weiterhin die vertiefte Analyse von Maschinen für komplexe Textilkonstruktionen mit Konstruktionsprinzipien, mechatronischen Lösungen, Funktionen und Steuerungen, Stofffluss und Maschinensoftware als Basis für Maschinen- und Technologieentwicklungen, die graphische, mathematische und softwaregestützte bindungstechnische Modellierung für 2D- und 3D-Strukturen bis hin zur CAD-gestützten automatisierten Prozesskette vom CAD-Entwurf zur Steuerung der Textilmaschinen am Beispiel komplexer 3D-Strukturen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Übungen von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des	

Modulhandbuch

	Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0314c D-WW-ING-0314c	Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die fundierten und umfangreichen Kenntnisse zu den Maschinen und Technologien für die Entwicklung und Fertigung von Textilkonstruktionen für die fachübergreifende Lösung ingenieurtechnischer Aufgaben zur Modifikation und produktspezifischen Anpassung von Textilmaschinen und Technologien für die strukturmechanische Entwicklung von anforderungsgerechten Textilkonstruktionen anzuwenden. Die Studierenden können die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zur ingenieurmäßigen Entwicklung, Auslegung und Prüfung von Textilkonstruktionen anwenden. Durch die systematische und detaillierte Beschreibung der Wirkprinzipien und verarbeitungstechnischen Prozesse verstehen die Studierenden die Wirkpaarung textiler Faserstoffe/Maschinenelemente und sind befähigt, Textilmaschinen und -anlagen konstruktiv und technologisch zu charakterisieren und zu entwickeln. Inhalte: Das Modul umfasst, ausgehend von den textilen Faserstoffen, die Fertigungskette bis zur Textilkonstruktion, die Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften, Prozess- und Maschinenparametern und die daraus resultierenden Strukturen und Eigenschaften der Textilkonstruktionen sowie die Grundlagen zu gewebten, gestrickten und gewirkten ebenflächigen sowie räumlich geformten Textilkonstruktionen, zu den Technologien Weben, Stricken und Wirken, den entsprechenden Maschinen sowie den Methoden und Geräten zur Ermittlung der textilphysikalischen und textilchemischen Eigenschaften der Textilkonstruktionen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse, wie sie in dem Modul Grundlagen des Verarbeitungsmaschinen- und Textilmaschinenbaus vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0316d D-WW-ING-0316d	Faserbasierte Implantate und Tissue Engineering	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die fachlichen Grundlagen, um material- und strukturabhängige Eigenschaften von faserbasierten Biomaterialien, Scaffolds und Implantaten, deren Herstellung und die dazu notwendige Maschinenteknik sowie deren physikalische und biochemische Charakterisierung fachübergreifend auf ingenieurtechnische Aufgabenstellungen in der Biomedizintechnik anzuwenden. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, die grundlegenden Zusammenhänge des Tissue Engineering sowie die technischen Konzepte der Rekonstruktion von humanen Geweben und Organen mit Hilfe von Zellen und Trägerstrukturen (Scaffolds) zu verstehen und zu erarbeiten. Darüber hinaus kennen die Studierenden die Grundlagen zur Gewinnung von Zellen sowie zu Zellkulturtechniken. Sie sind in der Lage, als Schnittstelle zwischen Medizinern und Ingenieuren zu fungieren und mit beiden Disziplinen fachübergreifende Aufgaben zu formulieren und zu lösen.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst die Grundlagen der Methoden für die Gewinnung und Kultivierung von humanen Zellen, die material- und ingenieurtechnischen Anforderungen an Biomaterialien hinsichtlich der strukturellen und zellbiologischen Biokompatibilität sowie die polymeren, metallischen und keramischen Biomaterialien. Inhalte des Moduls sind weiterhin die grundlegenden biologischen und technischen Aspekte der Interaktion von Zellen untereinander und der Interaktionen mit dem Scaffold und Implantat sowie der zellulären Reaktionen auf Biomaterialien, insbesondere der Einsatz für natürliches Gewebe (z. B. Gefäßersatz, Patches), Kraftübertragung und Kunststoffverstärkung in Form von Band-, Sehnen-, Gelenkersatz und Osteosyntheseplatten innovative Biomaterialien und daraus hergestellte biomimetische Strukturen in Bezug zu aktuellen Entwicklungen, die Analyse des biomedizintechnischen Verhaltens der unterschiedlichen textilen Strukturen sowie die anwendungsgerechte textiltechnische Gestaltung von faserbasierten Implantaten.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen zu erwerbenden Kompetenzen	

Modulhandbuch

	vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote wird aus der Note der Klausurarbeit ermittelt.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0317 D-WW-ING-0317	Maschinen und Technologien der technischen Textilien	Prof. Cherif
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind auf der Basis der Kenntnisse über neueste Technologien und spezielle Maschinentechniken zur Auslegung und Fertigung von anforderungsgerechten Technischen Textilien und deren Konfektionierung in der Lage, diese auf High-Tech-Einsatzfelder im Maschinenbau, Leichtbau, Fahrzeugtechnik, Bio- und Medizintechnik, Bauwesen und Membrantechnik anzuwenden. Die Studierenden können sich in neue Anwendungsfelder einarbeiten und somit neue Gebiete erschließen. Sie vermögen die Möglichkeiten der neuen Hochleistungswerkstoffe und Strukturen für schöpferische Weiterentwicklungen zu nutzen. Inhalte des Moduls sind die Entwicklung von Strukturen mit maßgeschneiderten Eigenschaften, die Konzeption von neuen Technologien und die dazu notwendige Konstruktion von speziellen Maschinen in der gesamten textilen Prozesskette von der Faser, über die Faden- und 2D/3D-Textilkonstruktion sowie die Ausrüstung bis hin zur Konfektionierung von innovativen Produkten auf Basis moderner Fügtechniken, wie Einseitennäh-, Klebe- sowie Hochfrequenz- und Ultraschallschweißtechnik, unter besonderer Berücksichtigung von praxismgerechten Anforderungen. Ausgehend von den spezifischen Anforderungen des Anwenders umfasst das Modul die enge Verbindung von Faserstoffherstellern, Textilmaschinenkonstrukteur, Flächenproduzent, Konfektionär, zum Beispiel Preformhersteller und Anwender während der Produktentwicklung als eine Grundvoraussetzung für eine gezielte Produktkonstruktion über die textile Wertschöpfungskette hinweg. Der Vergleich der eingesetzten textilen Hochleistungswerkstoffe und strukturen, deren Produkteigenschaften mit konventionellen Werkstoffen, die Vorteile für die zukünftigen Anwendungen sowie notwendige Entwicklungen sind weitere Inhalt des Moduls.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Maschinen und Technologien der Textilveredlung und Montage textiler Produkte, Maschinen und Technologien für Garnkonstruktionen, insbesondere für Composites sowie Maschinen und Technologien für Textilkonstruktionen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	

Modulhandbuch

Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 20 Minuten Dauer als Gruppenprüfung.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Note des Moduls entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0401d D-WW-ING-0401d	Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die allgemeine Struktur und Funktion von Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungsanlagen. Sie sind in der Lage, durch das Erlernen der Methodik kreative Lösungen für Aufgabenstellungen im Verarbeitungsmaschinenbau zu erarbeiten. Sie sind außerdem befähigt, zur integrativen Behandlung aktueller Aufgabenstellungen und zur Auseinandersetzung mit komplexen Prozessen und konstruktiven Aufgaben und deren Interaktion. Weiterhin sind die Studierenden mit den spezifischen Anforderungen an Maschinen für die Massenbedarfsgüterproduktion in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie aber auch mit den in anderen Branchen, in denen Gesundheits- und Verbraucherschutz eine herausgehobene Bedeutung einnehmen, vertraut. Sie kennen die Anforderungen der Europäischen Maschinenrichtlinie und untersetzenden Anforderungen zur konstruktiven Sicherstellung der Arbeits- und Produktsicherheit an diesen Maschinen und können diese auf konkrete Beispiele der Entwicklung und Konstruktion anwenden und Lösungen methodisch umsetzen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Einordnung von Verarbeitungsmaschinen in Produktionsprozesse der Stoffverarbeitung, die Darstellung des Zusammenhangs von Verarbeitungsmaschinen und -anlagen mit personellen und Umwelt-Ressourcen, die Erläuterung der Funktionsweise der Teilsysteme, Wechselwirkungen zwischen den Teilsystemen und übergeordneten Steuerungen sowie die systematische Lösungsermittlung, Störungsanalyse und Optimierung von Verarbeitungsmaschinen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet auf dem Gebiet der richtlinienkonformen Maschinengestaltung bei Verarbeitungsmaschinen der Überblick über nationale und internationale gesetzliche sowie normative Vorgaben zu Gestaltung und Betrieb von Verarbeitungsmaschinen, Aspekte der Arbeitssicherheit sowie spezielle Gesichtspunkte des Schutzes der Verbraucher vor schädlichen Wirkungen durch Produkte aus unsicheren Herstellungsverfahren. Im Mittelpunkt stehen Konstruktionskriterien, die bei der Herstellung von hygienisch und aseptisch einwandfreien Maschinen und Apparate zur Lebensmittel- und Pharmaproduktion eingehalten werden müssen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS,	

Modulhandbuch

	Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0403c D-WW-ING-0403c	Projektierung von Verarbeitungsanlagen	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Verarbeitungsanlagen zu analysieren, im Anwendungsverhalten strukturiert und quantifiziert zu beschreiben sowie neue Anlagen zu konzipieren und zu projektieren. Sie kennen die typischen zu beachtenden technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen, die bei deren Projektierung und Betrieb zu beachten sind. Das erlangte Wissen über Zusammenhänge, über die Wechselwirkung von Verarbeitungsmaschinen mit deren Systemumgebung sowie von verketteten Maschinen untereinander, ist die Voraussetzung für die Anwendung moderner Methoden bei Auswahl, Spezifikation, Kombination und Auslegung. Sie sind befähigt, aus dem Anwendungsverhalten plausible Schlussfolgerungen zum effektiven und sicheren Betrieb von Verarbeitungsmaschinen und –anlagen abzuleiten und anhand von konkreten Einsatzbedingungen adäquate Möglichkeiten zur Optimierung der Prozesse zu erkennen. Inhalte: Inhalt des Moduls ist die Charakterisierung und systematische Analyse des Betriebsverhaltens von Verarbeitungsanlagen als komplexes Zusammenspiel zwischen technischen, sozialen und wirtschaftlichen Wechselwirkungen zwischen Verarbeitungsmaschine und deren Systemumgebung sowie die Vermittlung theoretischer Grundlagen zur Analyse des Ausfallverhaltens von Verarbeitungsanlagen, der Berechnung, Simulation und Auslegung (hinsichtlich maximaler Verfügbarkeit). Ergänzt werden die Inhalte durch die Vermittlung von Kenntnissen zu den bei der Anlagenprojektierung sehr wichtigen Themen Anlagensicherheit, Vertragsgestaltung, Kostenschätzung sowie Kommunikation. Außerdem sind technische und wirtschaftliche Kenngrößen, Optimierungsziele und Optimierungsstrategien ebenso wie Grundzüge der Zuverlässigkeitstheorie technischer Systeme Inhalt des Moduls.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus und Verarbeitungsmaschinen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs	

Modulhandbuch

	Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0404d D-WW-ING-0404d	Verarbeitungsmaschinen	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die verarbeitungstechnischen Grundzusammenhänge und –vorgänge (einschließlich einiger Beispiele zur physikalisch-mathematischen Modellierung) sowie Möglichkeiten der Dimensionierung von Arbeitsorganen aus ausgewählten Gebieten der Verarbeitungstechnik. Sie sind befähigt, verarbeitungstechnisch relevante Problemstellungen bei der Entwicklung und während des Betriebes von Verarbeitungsmaschinen zu bearbeiten. Außerdem verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten, komplexe Zusammenhänge der vielfältigen Funktionen und Mechanismen, speziell im Bereich der Verarbeitungsmaschinen, hinsichtlich konstruktiver Aspekte zu verstehen, zu analysieren und Strategien für eine gezielte konstruktive Optimierung zu erarbeiten. Inhalte: Das Modul umfasst die Grundlagen der Verarbeitungstechnik mit Begriffen und Arbeitsmethoden, die Einteilung von Verarbeitungsgütern und -vorgängen, das innermaschinelle Verfahren, für ausgewählte verarbeitungstechnische Prozesse die Prozessbeschreibung, Grundprinzipie und Einflussgrößen, die Wirkpaarung und das Arbeitsdiagramm. Inhaltliche Bestandteile des Moduls sind außerdem Grundlagen und Methoden zum konstruktions-methodischen Vorgehen, die Abstraktion und präzise Definition von Entwicklungsaufgaben. Dies beinhaltet die Dimensionierung von Maschinenkomponenten, die Festlegung von Antriebsstrategien, die Bewertung und Ausarbeitung von Konstruktionslösungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie im Modul Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0405c D-WW-ING-0405c	Verarbeitungstechnik	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können verarbeitungstechnische Zusammenhänge erfassen und verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Kennwerten und Kenngrößen der Verarbeitungstechnik als Voraussetzung für die Modellierung/Simulation von Verarbeitungsvorgängen. Außerdem verfügen die Studierenden über Kompetenzen zur Analyse und Optimierung von Verarbeitungsvorgängen und sind in der Lage, ihre Kenntnisse zur statistischen Versuchsplanung als eine Methode der Analyse von komplexen Verarbeitungsvorgängen anzuwenden. Inhalte: Inhalt des Moduls sind die Charakterisierung von Kenngrößen und Kennwerten der Verarbeitungstechnik, um wesentliche Besonderheiten bezüglich der Eigenschaften von Verarbeitungsgütern bewerten zu können. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Optimierung von Verarbeitungsvorgängen, ausgehend von der Ermittlung von Eigenschaftsprofilen der Verarbeitungsgüter bis zum Erkennen von Wechselwirkungen von der Verarbeitung zwischen Verarbeitungsgut und Arbeitsorgan. Die Methode der statistischen Versuchsplanung wird vermittelt. Ergänzend werden experimentelle Untersuchungen an unterschiedlichen Verarbeitungsvorgängen wie Fügen, Umformen bahnförmiger Verarbeitungsgüter sowie Dosieren von Schüttgut durchgeführt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse der Statistik, wie sie in dem Modul Statistik vermittelt werden. Zudem werden Kenntnisse, wie sie in dem Modul Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus vermittelt werden, vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Protokollsammlung. Beide Prüfungsleistungen sind bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und die Protokollsammlung einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0406d D-WW-ING-0406d	Verpackungstechnik	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu den Funktionen der Verpackung, zu Gesetzen und Verordnungen im Verpackungswesen einschließlich ökologischer Gesichtspunkte. Sie kennen die daraus abzuleitenden Anforderungen an Packstoffe und Packmittel aus deren automatisierter Verarbeitung auf Verpackungsmaschinen sowie die Anforderungen an Verpackungsmaschinen und –anlagen aus der Mechanisierung und Automatisierung im Verpackungsprozess.</p> <p>Inhalte: Inhalt des Moduls sind die Grundlagen des Aufbaus und der Funktionsweise von Verpackungsmaschinen sowie die Wechselwirkungen der verschiedenen Prozesse und Prozessstufen mit deren Auswirkungen auf die Produkteigenschaften. Vermittelt werden außerdem Kenntnisse zur Kennzeichnung, Herstellung, Anwendung und des Recyclings von Packstoffen, Packmitteln und Packhilfsmitteln für das Verpacken von Massenbedarfsgütern sowie die Besonderheiten aus dem Bereich der Kunststoffe und Kunststoffverbunde für verpackungstechnische Anwendungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen des Verarbeitungsmaschinenbaus und Verarbeitungsmaschinen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0501a D-WW-ING-0501a	Mechanische Aufarbeitungsprozesse	Dr. B. Wessely
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wesentliche Grundprozesse der mechanischen Verfahrenstechnik sowie deren naturwissenschaftliche Wirkmechanismen kennen und sind fähig, die Grundprozesse mit Hilfe vereinfachter Prozessmodelle ingenieurwissenschaftlich auszulegen. Sie kennen Methoden zur Kennzeichnung von Partikelsystemen und besitzen Kenntnisse über Prozesse der Stofftrennung im Schwere- und Zentrifugalfeld, über Klassier-, Misch- und Zerteilprozesse sowie über Agglomeration. Sie sind in der Lage, Apparate und Anlagen für die genannten Prozesse zu dimensionieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie im Modul Einführung in die produktionsorientierte Verfahrenstechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0502c D-WW-ING-0502c	Getränketechnologie und Qualitätsmanagement	Dr. D. Jaros
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind fähig, lebensmitteltechnologische Grundprinzipien und Werkzeuge der Lebensmittelverfahrenstechnik auf den Bereich der Getränkeherstellung anzuwenden. Die Studierenden kennen die Methoden der Herstellung von unterschiedlichen Destillaten ebenso wie die Verfahren zur Produktion alkoholfreier Erfrischungsgetränke und sind außerdem befähigt, mit Methoden des Qualitätsmanagements in Lebensmittel herstellenden Betrieben umgehen zu können. Sie sind in der Lage, generelle Strategien und organisierte Maßnahmen zu Qualitätskontrolle und Qualitätsmanagement zu entwickeln und besitzen Kenntnisse und Fähigkeiten auf den Feldern der Absicherung und Verbesserung von Verfahren und Produkten. Neben Grundlagen zur Qualitätsplanung, -lenkung, -sicherung und -verbesserung sowie Problemstellungen zur Absicherung und Verbesserung kennen die Studierenden auch spezifische Methoden der Qualitätskontrolle in der Lebensmittelwirtschaft, sowie die Grundlagen der sensorischen Analyse und das diesbezügliche Methodenspektrum. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere Trinkwasseraufbereitung, Technologie alkoholfreier Erfrischungsgetränke, Hefemanagement in Getränkebetrieben (Brauerei, Wein), Methoden der Schaumweinproduktion, Technologie von Obst- und Getreidedestillaten, Ziele und Bedeutung des Qualitätsmanagements für Lebensmittel herstellende Betriebe, Modelle im Qualitätsmanagement, Qualitätstechniken und Methoden des Prüfens in der Entwicklung und in Produktionsprozessen, Verbesserungsstrategien sowie Qualitätsmanagementsysteme basierend auf der ISO 9001ff, Methoden der diskriminierenden und deskriptiven Lebensmittelsensorik, Prüferschulung, Durchführung analytischer und hedonischer Tests.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie in den Modulen Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelwissenschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus den Noten der Prüfungsleistungen berechnet. Die Note des Moduls ist das arithmetische Mittel der Noten der Klausurarbeiten.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0503c D-WW-ING-0503c	Grundprozesse thermische Verfahrenstechnik	Prof. Beckmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über naturwissenschaftlich fundierte Kenntnisse der Grundprozesse der Thermischen Verfahrenstechnik. Sie sind in der Lage, ausgehend von den physikalischen Zusammenhängen, Apparate und Anlagen für die Prozesse der Stoffwandlung auszuwählen und zu dimensionieren. Sie sind dazu befähigt, Prozesse und Anlagen, insbesondere mittels Gleichgewichts-Stufentheorie graphisch und/oder analytisch grob zu dimensionieren und verfügen über erste Kenntnisse und Fertigkeiten im Betrieb verfahrenstechnischer Anlagen.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst die Trennung molekulardisperser Gemische mithilfe von Grundprozessen der Thermischen Verfahrenstechnik, unter anderem die Rektifikation in Bodenkolonnen (Stufenkonstruktion im McCabe-Thiele-Diagramm, verschiedene Feed-Zustände und Prozessführungsvarianten), die physikalische Absorption zur Gastrennung, die Flüssig-Flüssig-Extraktion mit Kreuzstrom und Gegenstromführung, Trocknungsverfahren mit Schwerpunkt Konvektionstrocknung und die Grundlagen der Trennverfahren Adsorption, Molekulardestillation und Gaspermeation. Weitere Inhalte des Moduls sind Anlagen und die dazugehörigen Messinstrumente für ausgewählte Prozesse der Chemischen Verfahrenstechnik (Mikroverfahrenstechnik, Reaktionskinetik), der Mechanischen Verfahrenstechnik (Filtration, Partikelmesstechnik, Rührwerk, Wirbelschicht) und der Thermischen Verfahrenstechnik (Absorption, Extraktion, Rektifikation, Trocknung).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie im Modul Grundlagen Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und drei Protokollen im Umfang von je 10 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit wird dreifach und die Durchschnittsnote der drei Protokolle einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0504a D-WW-ING-0504a	Lebensmitteltechnische Grundverfahren	Prof. H. Rohm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen verfahrenstechnische Grundoperationen und Grundprozesse, die bei der Lebensmittelherstellung besondere Bedeutung haben. Sie sind dazu befähigt, die Verwendbarkeit der einzelnen Verfahrensschritte für bestimmte lebensmitteltechnologische Aufgaben einschätzen und bewerten zu können. Anhand ausgewählter Beispiele können sie den Zusammenhang zwischen Verfahrensparametern und den Eigenschaften einzelner Lebensmittel herausarbeiten und kennen damit Ursache-Wirkungs-Beziehungen. Die Studierenden sind in der Lage, das vermittelte Wissen auf typische Fragestellungen ihres Faches (Auswahl von Verfahren, apparative Aspekte, Festlegung von Verfahrensparametern) anwenden zu können.</p> <p>Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere die Bedeutung von Wasser als Lebensmittelinhaltsstoff (kolligative Eigenschaften, Wasseraktivität, Wasserdampfsorption und -desorption), Grundlagen der Trocknung von Lebensmitteln, Wasserverdampfung in technischen Anlagen, Technik des Erwärms und Sterilisierens, Technik des Mischens, Mengens und Knetens, Emulgieren, Schäumen und Instantisieren, Grundlagen der Membrantrenntechnik, Stofftrennung: Zentrifugieren, Filtrieren, Flotieren und Pressen Zerteilprozesse: Mahlen, Brechen, Schneiden, Flüssigkeitszerteilen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie im Modul Einführung in die produktionsorientierte Verfahrenstechnik und Lebensmitteltechnologie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note	

Modulhandbuch

	des Moduls ist das arithmetische Mittel der Noten der Klausurarbeiten.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0505a D-WW-ING-0505a	Lebensmitteltechnologie	Prof. H. Rohm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben Kenntnisse über zeitgemäße Technologien bei der Herstellung von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln im gewerblichen und industriellen Maßstab. Sie beherrschen die Verarbeitungslinien bei einzelnen Lebensmittelgruppen und deren Besonderheiten, wobei besonderer Wert auf Kriterien wie Lebensmittelsicherheit und Produktionshygiene gelegt wird. Sie kennen die vertikalen Strukturen der Herstellung einzelner Lebensmittel bzw. -gruppen und können branchenübergreifende Verfahren sowie parameterbezogene Unterschiede zwischen einzelnen Branchen deutlich machen und ursachenbezogen darstellen. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere Technologie der Weißzuckerherstellung, Getreideverarbeitung (Müllerei, Mälzerei), Technologie der Bierherstellung, Backwarentechnologie, Technologie der Teigwarenherstellung und Eiverarbeitung, Süßwarentechnologie, Technologie der Obst- und Gemüseverarbeitung, Fleischtechnologie, Technologie der Milchverarbeitung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie im Modul Einführung in die produktionsorientierte Verfahrenstechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ist das arithmetische Mittel der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0506a D-WW-ING-0506a	Lebensmittelwissenschaft	Prof. H. Rohm
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben Kenntnisse über die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Lebensmittelherstellung und können ihr Wissen über lebensmitteltechnische Fragestellungen auf eine breite naturwissenschaftliche Basis stellen. Sie sind befähigt, ausgehend von Kenntnissen über die Zusammensetzung von Lebensmitteln und möglichen Abbau- und Bildungswegen von Inhaltsstoffen mit reaktionskinetischen Daten umzugehen und diese in Zusammenhang mit Haltbarmachungsprozessen zu interpretieren. Sie beherrschen die Grundlagen der Lebensmittelsensorik und deren Zusammenhang mit biometrischen und experimentalpsychologischen Fragestellungen und sind zudem in der Lage, wissenschaftliche Aufsätze zu interpretieren. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere Veränderungen von Lebensmittelinhaltsstoffen bei technischen Prozessen, Grundlagen der Lebensmittelphysik und der Psychophysik, Sensorische und instrumentelle Methoden zur Bestimmung der Textureigenschaften und des Bruchverhaltens von Lebensmitteln, Reaktionskinetische Grundlagen der Veränderung von Lebensmittelinhaltsstoffen, Kinetik von Haltbarmachung (Pasteurisieren, Sterilisation), Bedeutung der Farbmeterik für die Lebensmitteltechnologie.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten wie sie im Modul Einführung in die produktionsorientierte Verfahrenstechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer (P), einem Referat von 10 Minuten Dauer(R1) sowie einem Referat von 15 Minuten Dauer(R2).	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus den Noten	

Modulhandbuch

	der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat hierbei das Gewicht 8/11, die Note des Referats (R1) hat das Gewicht 1/11 und die Note des Referats (R2) hat das Gewicht 2/11.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0507b D-WW-ING-0507b	Maschinentechnik der Lebensmittelindustrie	Prof. Majschak
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu Aufbau und Gestaltung von Lebensmittelmaschinen, einschließlich der systemtechnischen Grundlagen von Funktionsgruppen und Teilsystemen. Zusammen mit Kenntnissen zum Arbeitsdiagramm der Lebensmittelmaschine können sie Optimierungsansätze einschätzen. Ergänzend dazu verfügen die Studierenden über Kenntnisse zum Betriebsverhalten der Lebensmittelmaschine und -anlagen, zu grundsätzlichen Mechanismen der Bildung von Schmutzansatz in lebensmitteltechnischen Anlagen, zu Wirkmechanismen von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln und kennen die wichtigsten Verfahren und Anlagen zur Reinigung und Desinfektion. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Grundlagen des Aufbaus und der Arbeitsweise von Lebensmittelmaschinen, Optimierungsansätze, spezielle Problemstellungen an Beispielmotoren, Besonderheiten wie Mikrodosierung, produktschonender Transport und das Betriebsverhalten von Lebensmittelmaschinen und -anlagen auch in Verbindung mit vor- und nachfolgenden Maschinen, Kenntnisse zu grundlegenden Prinzipien und Lösungsansätzen der hygienischen Gestaltung von Verarbeitungsmaschinen einschließlich der Notwendigkeit und Funktion von Reinraumsystemen, spezifischen Anforderungen an Maschinen für Branchen, in denen Gesundheits- und Verbraucherschutz eine herausgehobene Bedeutung einnehmen und die Beachtung des Hygienemanagement unter Berücksichtigung gesetzlicher und normativer Vorgaben.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0601b D-WW-ING-0601b	Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zu den prozesstechnischen Möglichkeiten der Bildung einschließlich Formung, Modifizierung und Vergütung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie Papierfaserstoff. Sie haben Kenntnisse über die dabei ablaufenden spezifischen mechanisch-physikalischen, thermischen, biologischen und chemischen Prozesse und die bewirkten Zustandsänderungen sowie Änderungen von Lage, Form und Zusammensetzung und sind in der Lage, die Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, des Erzeugens von Strukturelementen, deren Manipulierung bzw. Modifizierung sowie der Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung zu analysieren, zu modellieren, auszuwählen und zu gestalten. Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zur Herstellung von Produkten aus Holz- und Faserwerkstoffen sowie aus Papier, insbesondere prozesstechnische Aspekte analog den Fertigungshauptgruppen (Grundprozesse), die materialspezifisch im Mittelpunkt stehen. Die Studierenden haben die Kompetenz zur material- und energieökonomischen, ökologischen und sicherheitstechnischen Bewertung von Verarbeitungsvorgängen an Holz- und Faserwerkstoffen sowie an Papier, Karton und Pappen. Sie können Verarbeitungsprozesse auswählen, analysieren, modellieren und gestalten und sind in der Lage, Prozesskenngößen messtechnisch zu erfassen und zu bewerten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Prozesse zur Erzeugung von Holz- und Faserwerkstoffen, zur Erzeugung von Papierfaserstoff, Verfahren zur Formung, Modifizierung und Vergütung dieser Verbundwerkstoffe, Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, Verfahren zur Erzeugung von Strukturelementen, die Manipulation und Modifizierung von Strukturelementen sowie die Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung. Weitere Inhalte des Moduls sind Prozesse zur Verarbeitung von Holzwerkstoffen und von Faserwerkstoffen und Prozesse zur Verarbeitung von Papier, prozesstechnische Aspekte der jeweiligen Fertigungshauptgruppen (Grundprozesse) und deren materialspezifische Relevanz.</p>	

Modulhandbuch

Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 8 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik erworben werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ist die Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0602c D-WW-ING-0602c	Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zu den Möglichkeiten der Bildung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie Papier. Sie können prozesstechnische Aspekte einschätzen und haben die Kompetenz, die technologischen Abläufe zur Herstellung von Holz- und Faserwerkstoffen inklusive Papier, Karton und Pappen darzustellen und können die Erzeugungsvorgänge materialtechnisch, energetisch, ökonomisch und sicherheitstechnisch bewerten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die wichtigsten Technologien einschließlich Maschinen und Anlagen zur Erzeugung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie von Papier, verfahrens- und prozesstechnische Möglichkeiten der Formung, Modifizierung und Vergütung von Holz- und Faserwerkstoffen und von Papier, Prozesse der Bereitstellung der Rohstoffe, Verfahren zum Erzeugen von Strukturelementen, Möglichkeiten zu deren Manipulation bzw. Modifizierung sowie Verfahren und Technologien der Werkstoffstrukturbildung, Umformung und Vergütung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung hat dabei das Gewicht 7/10 und	

Modulhandbuch

	die Note des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0604c D-WW-ING-0604c	Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende verfahrens- und verarbeitungstechnische Kenntnisse zur Herstellung von Produkten aus Holz und Faserwerkstoffen sowie aus Papier. Sie sind in der Lage, die einzelnen Verarbeitungsprozesse auszuwählen und zu einer Technologie zusammenzuführen. Die Studierenden kennen die praxisgerechte Vorgehensweise der Maschinen- und Anlagenauswahl und können relevante Prozessgrößen messtechnisch erfassen und bewerten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die wesentlichen Technologien zur Verarbeitung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie zur Verarbeitung von Holz und Papier, die dazugehörigen Maschinen und Anlagen, Kriterien zu deren Auswahl, stofflich-konstruktive und maschinenbauliche Grundlagen zur Verarbeitung von Holz- und Faserwerkstoffen sowie von Papier sowie die dazugehörigen technologischen Abläufe.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Grundlagen Holz- und Faserwerkstoffverarbeitung/Grundprozesse erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats das Gewicht 3/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0605b D-WW-ING-0605b	Grundlagen der Holzanatomie	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Anatomie des Holzes. Sie erkennen holzanatomische Merkmale an den wichtigsten einheimischen Nutzhölzern und können selbstständig Holzartenbestimmungen und -beschreibungen vornehmen. Die Studierenden verfügen über holzkundliche Grundkenntnisse auf dem Gebiet der systematischen und angewandten Anatomie des Holzes und sind zur weiterführenden Beschäftigung auf dem Fachgebiet befähigt. Sie beherrschen es, eine vorgegebene Holzart wissenschaftlich exakt anatomisch zu untersuchen und komplex zu dokumentieren. Die Studierenden verfügen des Weiteren über grundlegende Kenntnisse zum mikroskopischen und submikroskopischen Zellaufbau der papiertechnologisch relevanten Holz- und Pflanzenarten und sind in der Lage, Einflüsse aus den Prozessen der Papiererzeugung und -verarbeitung auf die Zellmorphologie zu erkennen und zu dokumentieren. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Grundlagen zum Wald und Baum, der makroskopische, mikroskopische und submikroskopische Bau des Holzes, Holzmerkmale und Strukturveränderungen zur Ableitung bestimmter Holzeigenschaften, das Sondergewebe der Bäume, der Einfluss der Strukturmerkmale auf die Holzeigenschaften und die technische Verwendung einheimischer und nichteinheimischer Holzarten, die makroskopischen Merkmale zur Holzartenbestimmung, die Zelltypen und -formen sowie morphologischen Strukturmerkmale zur makroskopischen und mikroskopischen Erkennung sowohl der holztechnologischen als auch der papiertechnologisch relevanten Holz- und Pflanzenarten, Anfärbemethoden zur mikroskopischen Holzartenbeschreibung und Zellanalyse sowie die Variation der Zellformen während der Prozesse der Papiererzeugung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Grundlagen der Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 20 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0606b D-WW-ING-0606b	Holzschutz	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum wirksamen Schutz von Holz und Holzkonstruktionen vor Schädigungen durch Pilze und Insekten. Sie sind in der Lage, Ursachen für biologische Bauholzschäden zu erkennen sowie anhand der Schadenserkenkung mit verschiedenen holzschutztechnischen Diagnosemethoden Rückschlüsse auf die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zu ziehen. Des Weiteren besitzen sie Kenntnisse über den vorbeugenden baulich-konstruktiven Holzschutz unter Beachtung normativer Regelungen und Methoden des chemischen Holzschutzes (vorbeugend und bekämpfend). Die Studierenden sind fähig, einen konkreten Schadensfall in der Praxis zu erkennen und komplex zu dokumentieren. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Ursachen und Aufgaben des Holzschutzes, Grundlagen zu den Bauholz zerstörenden Pilzen und Insekten, zum baulich-konstruktiven Holzschutz, zum chemisch-vorbeugenden und bekämpfenden Holzschutz sowie zu den Diagnosemethoden im Holzschutz am Bau.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 20 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende. Die Belegarbeit ist bestehensrelevant.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit das	

Modulhandbuch

	Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0607b D-WW-ING-0607b	Physikalische Grundlagen der Holz- und Papiertechnik	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse hinsichtlich dem physikalischen Verhalten von Vollholz, Holzwerkstoffen und Papieren bei Einwirkung unterschiedlicher äußerer Einfluss- und Beanspruchungsparameter. Sie sind befähigt, aus den bestehenden stofflichen Zusammenhängen und Verhaltensweisen Rückschlüsse auf Einsatz, Verwendung und Leistungsfähigkeit des Vollholzes, der Holzwerkstoffe und der Papiere zu ziehen und können Werkstoffe beanspruchungsgerecht gestalten. Inhalte: Das Modul umfasst unter der Berücksichtigung der Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, das heißt des chemischen und anatomischen Aufbaus, sämtliche relevanten physikalischen Eigenschaften, insbesondere das hygroskopische und mechanische Kurz- und Langzeitverhalten (statisch, dynamisch), die Dichte sowie die Porosität von Vollholz, Holzwerkstoffen und Papier. Weitere Inhalte sind die optischen Eigenschaften und die Oberflächenbeschaffenheit von Papier, Messverfahren zur Bewertung der Oberflächenbeschaffenheit sowie Veränderungen physikalischer Eigenschaften während der Prozesse der Papiererzeugung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten und einer Belegarbeit im Umfang von 20 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende. Die Belegarbeit ist bestehensrelevant.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden	

Modulhandbuch

	5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0608b D-WW-ING-0608b	Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse verschiedener Fachgebiete der Verfahrenstechnik und der Naturstofftechnik sowie der Fächer Technische Chemie, Lebensmitteltechnik, Holztechnik und Faserwerkstofftechnik. Die Studierenden können auf Grundwissen aus allen Bereichen der Verfahrenstechnik zurückgreifen und fachübergreifend und interdisziplinär denken und berücksichtigen dabei das Konzept der Grundoperationen und verschiedenste Modellierungstechniken. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die grundlegenden Arbeitskonzepte und Arbeitsstrategien der Fachgebiete Chemie-Ingenieurtechnik, Lebensmitteltechnik, Holztechnik und Faserwerkstofftechnik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ist die Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0609b D-WW-ING-0609b	Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik	Prof. S. Fischer
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Aufbauend auf ihrem chemischen Grundwissen verfügen die Studierenden über vertiefte Kenntnisse zu den chemischen Besonderheiten des Holzes und der Holzwerkstoffe. Die Studierenden sind fähig, ableitend aus der Kenntnis zu Struktur und Reaktionsweisen einiger Stoffgruppen und Materialien, die in der Holz- und Faserwerkstofftechnik für die Verwertung und Vergütung des Holzes von Bedeutung sind, Rückschlüsse auf den praktischen Einsatz, auf die Verwendung sowie die Leistungsfähigkeit der Stoffe zu ziehen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die möglichen Reaktionen der verschiedenen Holzbestandteile bei chemischen Verarbeitungsprozessen, die daraus entstehenden Reaktionsprodukte und deren Verwertungsmöglichkeiten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse in Organischer Chemie	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung von 30 Minuten Dauer und einer Belegarbeit. Die Bewertung der Belegarbeit mit mindestens „ausreichend“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Modulprüfung.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfung hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit das Gewicht 3/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0610a D-WW-ING-0610a	Möbel- und Baelementeentwicklung	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über die grundlegenden Kenntnisse zum Entwerfen und Konstruieren mit Holz und Holzwerkstoffen und können darauf aufbauend eine rechnergestützte Konstruktion inklusive Dimensionierung für die Fertigung der Erzeugnisse durchführen. Unter Beachtung der Besonderheiten des Konstruktionswerkstoffes Holz bzw. der Holzwerkstoffe sind die Studierenden in der Lage, die Wertschöpfungskette eines Produktes beginnend von der Idee bis zur Fertigung zu gestalten. Die Studierenden sind befähigt, eine Entwicklung eines Erzeugnisses durchzuführen, unter Beachtung der Spezifika des Werkstoffes.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind Produktentwicklung im Möbelbau, Möbelteile und Beschläge, Materialien und Beschichtungen, Möbelstatik und deren Prüfung, Zeichnungserstellung, Forschung und Entwicklung im Möbelbau, Möbelhistorie und Baelemente.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie in den Modulen Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung und Physikalische Grundlagen der Holz- und Papiertechnik erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0611a D-WW-ING-0611a	Holztrocknung und -modifikation	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über umfassende Kenntnisse zur Beherrschung verschiedener Trocknungsprozesse, insbesondere die Sicherstellung einer hohen Qualität von Produkten aus Schnittholz bzw. der aus lignocellulosen Strukturelementen hergestellten Holzwerkstoffe und die Vermeidung von Trocknungsfehlern. Die Studierenden sind fähig, die einzelnen Prozesse zur Holztrocknung zu planen, zu dimensionieren und zu kalkulieren. Sie beherrschen die Berechnung und einfache Modellierung von Trocknungsvorgängen sowie die Auslegung von Trocknungsanlagen. Außerdem besitzen die Studierenden umfassende Kenntnisse zur gezielten physikalischen, chemischen und biologischen Modifikation von Holz und lignocellulosen Strukturelementen zur Verbesserung der spezifischen Eigenschaften in Abhängigkeit von den Anforderungen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind grundlegende Aspekte zu den anatomischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen sowie zu den Gesetzmäßigkeiten der Thermodynamik und Strömungslehre. Dazu zählen die Schnittholztrocknung sowie die Trocknung von Furnieren und Partikeln, die Erstellung von Trocknungsplänen, Trocknungsqualität und Normung, die Auslegung und Planung von Trocknungsanlagen, und die Kosten der Holztrocknung. Inhalte des Moduls sind außerdem physikalische, chemische und biologische Verfahrenstechnologien und die daraus resultierenden Eigenschaftsveränderungen zur gezielten Zellwandveränderung für die Verwendung von einheimischen Holzarten zur Substitution von tropischen Holzarten, Metallen und Kunststoffen unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung und des Einsatzortes.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik erworben werden sowie fundierte Kenntnisse in Strömungsmechanik sowie Thermodynamik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 30 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0612a D-WW-ING-0612a	Wissenschaftliches Arbeiten in der Holztechnologie	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über umfassende experimentelle Fähigkeiten zu ausgewählten Themen in der Forschung auf dem Gebiet der Holz- und Faserwerkstofftechnik. Sie sind fähig, selbstständig und eigenverantwortlich Versuche bzw. Versuchsreihen zu planen, durchzuführen und entsprechend der Anforderungen auszuwerten. Die Studierenden besitzen vertiefende Kenntnisse zur selbstständigen Recherche von Fachliteratur und Patenten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Darstellung und kritische Bewertung holztechnologischer Forschungsarbeiten, die Diskussion und Reflexion der in diesen Arbeiten erzielten Ergebnisse sowie praktische Aspekte zu Konzeption, Planung, Gestaltung und Durchführung von holztechnologischen Forschungsarbeiten.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Praktikum im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie in den Modulen Grundlagen der Holzanatomie, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung, Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung sowie Physikalische Grundlagen der Holz- und Papiertechnik erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 40 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende und einem Referat im Umfang 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note des Beleges hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note für das Referat das Gewicht 3/10.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0613a D-WW-ING-0613a	Produktfertigung	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zur Planung, Gestaltung und zum Betrieb von Fertigungs- und Produktionsanlagen zur Herstellung branchentypischer Produkte der Holzindustrie und des Holzhandwerkes. Sie sind zur Fabrikplanung und zum Verständnis der allgemeinen fertigungstechnischen Vorgänge im Produktionsbetrieb befähigt. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Grundlagen planerischen Handelns zur Fabrikgestaltung, Planung und Gestaltung von Produktionsprozessen in der Möbelindustrie sowie die Berechnung von Herstellungskosten eines Produktes der Möbelindustrie.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie in den Modulen Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung sowie Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung und einer Belegarbeit im Umfang von 80 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note des Moduls ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0614b D-WW-ING-0614b	Trenntechnik	Prof. A. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, Zerspanungsvorgänge und -verfahren an Holz und Holzwerkstoffen sowie an branchenüblichen Verbundwerkstoffen zu charakterisieren und einzuschätzen. Sie sind in der Lage, Problemfelder der modernen Holzspannung zu benennen und Lösungsansätze zu beschreiben. Des Weiteren kennen die Studierenden die Grundlagen zur Produktionsautomatisierung und sind in der Lage, mehrachsige CNC-Maschinen optimal zu programmieren und anleitend tätig zu sein. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Konstellationen, Problemstellungen und Lösungsansätze in der Zerspantechnik als wichtiger Teil der Trenntechnik im Bereich der Holztechnik, die betrifft unter anderem die Beschreibung von Zerspanungsvorgängen und -verfahren und deren Modellierung und Optimierung. Weitere Inhalte sind generelle Möglichkeiten zur Produktionsautomatisierung, insbesondere die Automatisierung in der Produktentwicklung und -herstellung, die Informationsversorgung für Fertigungsprozesse und -systeme und Anwendungssysteme in der Produktion und in produktionsnahen Dienstleistungen sowie die theoretischen und praktischen Kenntnisse zur CNC-Programmierung an Holzbearbeitungsmaschinen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie im Modul Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 20 Stunden mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Note	

Modulhandbuch

	des Moduls ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht $1/4$ und die Note der Belegarbeit das Gewicht $3/4$.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0615b D-WW-ING-0615b	Maschinen und Prozesse der Papierherstellung	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse der einzelnen Papierherstellungsprozesse mit den Schwerpunkten Papiermaschine, Streichtechnik und Ausrüstung. Sie verfügen über einen grundlegenden Überblick über die produktspezifische Anlagentechnik einschließlich der Tissue-Papiererzeugung und sind befähigt, die Prozesse der Papierherstellung anzuwenden. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die grundlegende Zusammensetzung der Papiere und Streichfarben (Rohstoffe und Hilfsstoffe), die einzelnen Prozesse sowie die Technologie einschließlich der einzelnen Abschnitte der Papier- und Streichmaschine sowie der nachfolgenden Ausrüstung, insbesondere die Formung, Entwässerung, Trocknung und Veredlung der Papiere sowie die Anwendung von chemischen Additiven. Weitere Inhalte sind die spezielle Zusammensetzung der Streichfarben, deren Aufbereitung, die verschiedenen Applikationsmöglichkeiten und die Verfahren zur Trocknung der Streichfarben sowie der Aufbau von Streichmaschinen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik, Chemische Grundlagen Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung sowie Physikalische Grundlagen Holztechnik und Papiertechnik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer sowie einem Referat im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem	

Modulhandbuch

	gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0616b D-WW-ING-0616b	Maschinen und Prozesse der Papierverarbeitung	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse hinsichtlich der bei der Papierverarbeitung, in Papierverarbeitungsmaschinen und in der Drucktechnik ablaufenden Prozesse sowie über fundierte Kenntnisse der papiertechnischen Grundverfahren Kombinieren, Bedrucken, Trennen, Fügen, Umformen sowie über den komplexen Aufbau von Maschinen und Anlagen der Papierverarbeitung. Die Studierenden sind befähigt, die grundlegenden Prozesse der Papierverarbeitung zur Herstellung von Papierprodukten anzuwenden und kennen den grundlegenden Aufbau und die Funktionsweise der zugehörigen Maschinen und Aggregate. Inhalte: Inhalte des Moduls sind sowohl Prozesse als auch Anlagen zur Verarbeitung von Papier, Karton und Verbundmaterialien sowie sonstige Veredlungstechnologien. Dazu zählen auch ausgewählte Prüfmethode, insbesondere die trennenden Verfahren, die umformenden Verfahren, die fügenden Verfahren sowie die Kombination von Materialien zur Herstellung von Papier-Pappe-Karton-Produkten, die Grundlagen und Verfahren des Bedruckens von Papieren, insbesondere die Erzeugung und Verarbeitung von Farbinformationen sowie verschiedene herkömmliche und digitale Druckverfahren. Weitere Inhalte sind die Druckqualität und Druckfehler sowie die Herstellung und Prüfung von Tissue-Produkten.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstoffverarbeitung und Papierverarbeitung sowie Physikalische Grundlagen Holztechnik und Papiertechnik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer sowie einem Referat im Umfang von 20 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0617a D-WW-ING-0617a	Faserphysik und Papierphysik	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über fundierte Kenntnisse der grundlegenden Zusammenhänge zwischen Rohstoffen, Prozessen und den Papiereigenschaften. Sie sind in der Lage, die Grund-, Oberflächen- und Festigkeitseigenschaften sowie die optischen Eigenschaften von Papier und Karton zu bestimmen und das Verhalten von ein- und mehrlagigen Papieren und Kartonen gegenüber Flüssigkeiten oder Gasen zu charakterisieren. Auf dieser Grundlage können sie die Qualität der Produkte sichern sowie neue Produkte gestalten. Die Studierenden sind befähigt, die grundlegenden Papiereigenschaften zu ermitteln und Zusammenhänge zwischen Rohstoffen, Prozessen und Papiereigenschaften zu analysieren und zu beeinflussen.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst physikalische Grundlagen für Stoffaufbereitungs- und Papiererzeugungsprozesse, insbesondere das Verhalten der Faserstoffe bzw. gebildeten Bahn bei der Zellstoffmahlung, der Entwässerung, Nassverdichtung, Trocknung und Glättung. Weitere Inhalte sind Eigenschaften und Gebrauchsverhalten von Papier-, Karton- und Tissue-Produkten sowie praktische Anwendungen ausgewählter Prüfmethode.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen der Holzanatomie, Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Physikalische Grundlagen der Holztechnik und Papiertechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier sowie Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer sowie einem Referat im Umfang von 20	

Modulhandbuch

	Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0618b D-WW-ING-0618b	Papierchemie und Zellstoffchemie	Prof. S. Fischer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse bezüglich Zellstofferzeugung und Zellstoffbleiche. Sie kennen die zur Steuerung von Produktion und Produkteigenschaften eingesetzten Additive und sind befähigt, die grundlegenden Prozesse der Zellstofferzeugung anzuwenden und die chemischen Hilfsmittel bei der Papiererzeugung einzusetzen. Inhalte: Das Modul umfasst die Prozesse und die Technologie der Zellstofferzeugung und der Bleiche, insbesondere die Prozessbedingungen, die eingesetzten Chemikalien und die chemischen Reaktionen bei den unterschiedlichen Aufschluss- und Bleichprozessen sowie praktische Anwendung am Beispiel einer Zellstofferzeugung und Bleiche.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen der Holzanatomie, Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier sowie Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer als Einzelprüfung und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form von drei Protokollen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfung hat dabei das Gewicht 7/10 und die gleichgewichteten Protokolle zusammen das Gewicht von 3/10.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0619a D-WW-ING-0619a	Innovative naturfaserbasierte Produkte	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationszele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Aufbau und zur Herstellung von Faserverbundwerkstoffen sowie über die Gestaltung neuer Produkte unter Berücksichtigung der aktuellen Herausforderungen zur Erhöhung der Wertschöpfung und Aspekten der Reduzierung des Carbon-Footprints. Sie haben die Befähigung, Technologien aus anderen Industriebereichen zu integrieren und etablierte Technologie zu exportieren. Die Studierenden sind damit befähigt, die grundlegenden Prozesse anzuwenden und neue bzw. bereichsfremde Technologien zu integrieren. Inhalte: Das Modul umfasst die Möglichkeiten von naturfaserbasierten Produkten in der Bioökonomie, dies beinhaltet sowohl die Fertigungsverfahren mit Naturfaserstoffen als auch Verfahren der Faserstoffmodifikation für Papier- und Verbundwerkstoffe. Weitere Inhalte sind die Erzeugung funktionaler Barrieren, innovative Filtermaterialien, Nonwovens und die Materialeigenschaften für die 3D-Umformung von Karton sowie Beispielanwendungen von Kompositwerkstoffen bei der Herstellung von Laminaten und Keramiken.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Grundlagen der Holz Anatomie, Physikalische Grundlagen der Holztechnik und Papiertechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier sowie Technologie der Holzwerkstoffherzeugung und Papierherzeugung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten	

Modulhandbuch

	Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0620a D-WW-ING-0620a	Spezielle Prozess- und Regelungsstrategien der Papiertechnik	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zum Energie-, Wasser- und Qualitätsmanagement in der Papierproduktion. Sie sind befähigt, die Wasser-, Energie- und Stoffströme unter Nutzung von statistischer Versuchsplanung, Werkzeugen der Systemanalyse und Bilanzierung zu analysieren, zu bilanzieren und zu optimieren. Sie verfügen über Kenntnisse der Prozessleitsysteme und der angewandten speziellen Regelungsstrategien unter besondere Berücksichtigung des Papierproduktionsprozesses und/oder Prozesssimulationen. Inhalte: Das Modul umfasst die Grundlagen der technischen Kommunikation sowie der Online-Messtechnik, die Prozessregelung und Prozessleittechnik in der Papierindustrie, moderne Regelungsstrategien und datenbasierte Prozessführung. Das Modul umfasst außerdem das Energie- und Wassermanagement in der Papiererzeugung, insbesondere die Optimierung der Energienutzung und Ansätze zum Finden von Energieeinsparpotenzialen, die komplexen Wasserkreisläufe, beginnend bei der Frischwasseraufbereitung über die internen Kreisläufe bis zur Abwasserbehandlung sowie praktische Methoden zur Bewertung der Wasserqualität und ausgewählter Prozesssimulationen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik, Grundprozessen der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier sowie Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und	

Modulhandbuch

	einem Referat im Umfang von 20 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats das Gewicht 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0621a D-WW-ING-0621a	Papierkreisläufe und Altpapieraufbereitung	Prof. F. Miletzky
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Papierkreislauf, Altpapiersorten und -sammelsystemen. Sie haben Kenntnisse über den Aufbau und die Funktionsweise der Maschinen, Aggregate und Anlagen des Altpapieraufbereitungsprozesses und kennen Möglichkeiten und Grenzen des Papierrecyclings unter Berücksichtigung von Life Science Engineering (z. B. recyclinggerechtes Gestalten, Produktentwicklung, Lebensmittelkontakt), Life Cycle Analysis sowie Reststoffverwertung und -entsorgung. Die Studierenden sind befähigt, die grundlegenden Prozesse der Altpapieraufbereitung anzuwenden. Inhalte: Das Modul umfasst, ausgehend von den generellen Materialkreisläufen, den Papierkreislauf, einschließlich der Altpapiersorten, ausgewählte gesetzliche Rahmenbedingungen, Entwicklung des Altpapiereinsatzes und die Altpapiererfassung, wichtige Aspekte des Life Science Engineering & Life Cycle Assessment, die einzelnen Prozesse sowie die Technologie einschließlich Maschinen und Anlagen zur Aufbereitung von Altpapier zu Altpapierstoff sowie Methoden zur Bewertung des Altpapiers.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse aus den Modulen Einführung in die Verfahrenstechnik und Naturstofftechnik, Grundlagen der Holzanatomie, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier, Technologie der Holzwerkstofferzeugung und Papiererzeugung sowie Physikalische Grundlagen Holztechnik und Papiertechnik.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die einzelnen Prüfungsleistungen bestanden sind. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einem Referat im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit hat dabei das Gewicht 7/10 und die Note des Referats 3/10.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0622 D-WW-ING-0622	Beschichtungs- und Klebetechnik	Prof. Wagenführ
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verfügen über umfassende Kenntnisse zu den verschiedenen Materialien, Maschinen und Verfahren für die Oberflächenveredelung von Holz und Holzwerkstoffen. Daraus ableitend sind die Studierenden in der Lage, in Abhängigkeit der entsprechenden Anforderungen, die ökologisch und ökonomisch günstigste Variante zur Oberflächenveredelung auszuwählen. Außerdem haben sie umfassende Kenntnisse zu den verschiedenen Materialien, Maschinen und Verfahren für die Verklebung von Holz und Holzwerkstoffen. Daraus ableitend sind die Studierenden in der Lage, in Abhängigkeit der entsprechenden Anforderungen, die ökologisch und ökonomisch günstigste Variante zur Klebetechnik auszuwählen und zu prüfen. Inhalte des Moduls sind Aspekte der Beschichtungstechnik (Oberflächenveredelung), feste Beschichtungen, umweltfreundliche Lackier-, Trocknungs- und Strahlenhärtungsprozesse, moderne Druckverfahren für Holz, Holzwerkstoffe und Papier, Verfahren zur Emissionsreduzierung sowie die Oberflächenprüfung. Inhalte des Moduls sind außerdem Grundlagen zur Klebstoffauswahl, zu den Auftragsverfahren und speziell zu den Klebstoffen und der Klebetechnik in den verschiedenen anwendungstechnischen Bereichen der Holztechnik sowie die Klebstoffprüfung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie in den Modulen Chemische Grundlagen der Holztechnik und Faserwerkstofftechnik, Grundprozesse der Erzeugung und Verarbeitung von Holzwerkstoffen und Papier sowie Grundlagen der Holzanatomie erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einer Belegarbeit mit einer Bearbeitungszeit bis zum Semesterende.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0702b D-WW-ING-0702b	Energieversorgung in der Raumfahrt	Dr. T. Schmiel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage Strategien zur autarken Energieversorgung von Raumfahrzeugen zu evaluieren, Entwicklungsschritte zu definieren und erprobte Systeme zu berechnen. Sie kennen die Möglichkeiten der autarken Energiegenerierung, -regulierung, -konditionierung, -verteilung, und -speicherung. Die Studierenden kennen die raumfahrtspezifischen Anforderungen an die Elektronik und Software. Inhalte: Strategien zur Energiewandlung und -speicherung in der Raumfahrt, Auslegung von Photovoltaischen Systemen, Auslegung von Radioisotopengeneratoren, Auslegung von Nuklearreaktoren, Kriterien zur Entwicklung von Energiespeichermethoden. Elektronik-spezifische Anforderungen und Standards, Störsicherer Aufbau von Schaltungen und elektromagnetische Verträglichkeit.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Min.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0703e D-WW-ING-0703e	Raumfahrtumgebung	Dr. T. Schmiel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die besonderen Bedingungen der Raumfahrtumgebung bei der Entwicklung von Raumfahrtmissionen, Raumfahrzeugen, bemannten Systemen und wissenschaftlichen Experimenten zu beachten. Sie können die Einflüsse der Weltraumumgebung missionsabhängig bewerten, analysieren, Umgebungstests planen und Schutzmaßnahmen entwickeln.</p> <p>Inhalte: Zum Modulinhalt gehören die physikalischen Vorgänge und Phänomene im erdnahen und interplanetaren Weltraum (Space Environment, Thermale Umgebung, elektromagnetische Strahlung, Teilchenstrahlung, Vakuum, Magnetfelder, Intergalaktische Strahlung, Thermosphäre, Ionosphäre, zusammenhängende Phänomene, usw.), die Grundlagen der wissenschaftlichen Missionen, die Beschreibung der Umgebungsbedingungen für die einzelnen Missionsabschnitte sowie die Besonderheiten der bemannten Raumfahrt, insbesondere der Lebenserhaltungssysteme.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.
------------------	----------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0704b D-WW-ING-0704b	Flugmechanik	Prof. Pfifer
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die Bewegungsgleichungen eines Luftfahrzeugs aufstellen und daraus Gleichungen zur Flugleistungsberechnung ableiten. Außerdem sind sie in der Lage, die wichtigsten Flugleistungen eines Flugzeugs bei Start und Landung, im Steig-, Reise- und Sinkflug sowie bei einfachen Manövern zu berechnen und zu bewerten. Sie können auch überprüfen, ob ein Flugzeug um die Querachse steuerbar und statisch stabil ist. Inhalte: Es werden die Bewegungsgleichungen von Luftfahrzeugen, die auf Flugzeuge wirkenden Kräfte und Momente, die Ermittlung von Flugleistungen in allen wichtigen Flugphasen und bei Flugmanövern sowie die Steuerbarkeit und Stabilität um die Querachse behandelt.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit im Umfang von 90 Min.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird im Wintersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0705b D-WW-ING-0705b	Flugzeugaerodynamik	Dr. V. Hildebrand
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden die theoretischen Grundlagen der Aerodynamik auf die speziellen Anforderungen bei Luftfahrzeugen anwenden. Sie sind in der Lage, aktuelle Methoden der aktiven und passiven Strömungsbeeinflussung an Flugzeugen einzuordnen und verstehen die Effekte reibungsbehafteter und gasdynamischer Strömungen. Inhalte: Auswirkungen reibungsbehafteter Strömungen Aktive und passive Methoden der Strömungsbeeinflussung Bodeneffekt und induzierter Widerstand Gasdynamische Strömungen Elementare Grundlagen der Flugstabilität und -steuerung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit im Umfang von 120 Min.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0706c D-WW-ING-0706c	Luftfahrzeuginstandhaltung	Dr. F. Hähnel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden und Verfahrensweisen der Instandhaltung von Luftfahrzeugen bezüglich Wartung, Inspektion und Instandsetzung. Sie beherrschen die fachspezifischen Begrifflichkeiten und relevanten rechtlichen Grundlagen der Luftfahrzeuginstandhaltung, die üblichen Wartungsmethoden heutiger Verkehrsflugzeuge sowie die Verfahrensweisen zur Entwicklung zukünftiger Instandhaltungsprogramme. Aus bauteiltypischen Schadensarten und werkstoffspezifischen Schädigungsmechanismen können sie Instandhaltungsanforderungen und -maßnahmen ableiten, dazu zählen sowohl Inspektionsmethoden als auch Maßnahmen zur Instandsetzung von Luftfahrzeugstrukturen. Sie beherrschen die Wirkungsmechanismen grundlegender Reparaturlösungen für Luftfahrzeugstrukturen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die für die Luftfahrzeuginstandhaltung relevanten Struktur-, Schädigungs- und Reparaturklassifizierungen, die an Luftfahrzeugen typischerweise auftretenden Strukturschädigungsarten mit den zugehörigen Schädigungsmechanismen, die relevanten rechtlichen Grundlagen der Luftfahrzeuginstandhaltung, die Methodik zu Entwicklung neuer Instandhaltungsprogramme sowie Verfahren und Vorgehensweisen zum Auffinden und Reparieren von Strukturschädigungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit im Umfang von 120 Min.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0707b D-WW-ING-0707b	Grundlagen der Aerodynamik	Prof. J. Fröhlich
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Aerodynamik von Profilen und Tragflügeln im reibungsfreien wie im reibungsbehafteten Fall. Inhalte: Das Modul umfasst Grundkenntnisse der Aerodynamik bei inkompressibler Strömung. Ausgehend von geeigneten Kennzahlen für die aerodynamischen Eigenschaften von Luftfahrzeugen geschieht die Berechnung reibungsfreier Strömungen mit Hilfe der Potenzialtheorie. Die Profiltheorie wird anhand der Skelett- und Tropfen-Theorie besprochen und durch Panel-Verfahren realisiert. In der Tragflügeltheorie werden der induzierte Widerstand und die Zirkulationsverteilung besprochen. Reibungseffekte werden mit Hilfe der Grenzschichttheorie analysiert.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für dieses Modul werden Kenntnisse der Strömungsmechanik vorausgesetzt, die im Modul Technische Strömungslehre oder im Modul Strömungsmechanik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Min.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0708a D-WW-ING-0708a	Luftfahrtantriebe	Prof. Ronald Mailach
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Moduls die grundlegende Funktionsweise von Turbostrahltriebwerken. Sie sind in der Lage, den konstruktiven Aufbau und die Wirkungsweise des Triebwerks und seiner Komponenten zu erklären. Inhalte: Inhalt des Moduls Luftfahrtantriebe sind die thermodynamischen, strömungsmechanischen und konstruktiven Grundlagen von Turbostrahltriebwerken. Deren Aufbau, die Triebwerkskomponenten und deren Funktionsweise werden am vertieften Beispiel von Einkreistriebwerken behandelt.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Technische Thermodynamik und Grundlagen der Strömungsmechanik vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird im Sommersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0709a D-WW-ING-0709a	Luftfahrzeugauslegung	Prof. Markmiller
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden den konstruktiven Aufbau von Luftfahrzeugen, verstehen das interdisziplinäre Zusammenspiel verschiedener Fachgebiete wie Aerodynamik, Flugmechanik, Strukturmechanik und Antriebstechnik bei deren Entwicklung und können mit Hilfe analytischer Berechnungsmethoden für einfache Flugzeugkonfigurationen eine Vorauslegung durchführen. Inhalte: Das Modul enthält alle Grundlagen, die zur Auslegung von Luftfahrzeugen in der Konzeptphase erforderlich sind. Dazu gehören die Themenbereiche Zulassungsvorschriften, Entwurfsmethodik, Konfigurationen, Methoden zur Massenabschätzung, Kabinenauslegung, aerodynamische Entwurfsaspekte, Flugleistungen, Leitwerksauslegung, Antriebskonzepte und ökonomische Bewertungskriterien.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0710b D-WW-ING-0710b	Luftfahrzeugfertigung	Dr. F. Hähnel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Technologien, die speziell zur Fertigung von Luftfahrzeugkomponenten aus metallischen Leichtbau-Werkstoffen und Faser-Kunststoff-Verbunden eingesetzt werden können sowie entsprechende werkstoffspezifische Füge- und Montageverfahren. Sie können den Einfluss der Technologien auf Qualität und Kosten von Bauteilen beurteilen und verstehen die Wechselwirkung zwischen Fertigung und Konstruktion. Die Studierenden sind in der Lage, für Luftfahrzeugkomponenten, unter Berücksichtigung spezifischer Randbedingungen, die passenden Fertigungsverfahren auszuwählen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind eine Auswahl an grundlegenden und zukunftsorientierten Verfahren und Methoden, die typisch für die Herstellung von Luftfahrzeugen sind. Es werden sowohl Verfahren zur Bauteilherstellung als auch zum Fügen von Einzelteilen sowie Methoden der Strukturmontage gelehrt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0711a D-WW-ING-0711a	Luftfahrzeugkonstruktion	Prof. Markmiller
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden den strukturellen Aufbau von Luftfahrzeugen, verschiedene Bauweisen sowie die in der Luftfahrzeugtechnik üblichen Konstruktionsphilosophien. Sie verstehen die zur konstruktiven Auslegung von Luftfahrzeugstrukturen verwendeten grundlegenden Berechnungsverfahren und können damit einfache Bauteile auslegen. Inhalte: Das Modul umfasst Grundwissen zum konstruktiven Aufbau von Luftfahrzeugen sowie zu Zellenbauweisen, einsetzbaren Werkstoffen und wesentlichen Konstruktionsphilosophien. Weitere Schwerpunkte sind die Ermittlung von Lasten und elementare analytische Berechnungsverfahren zur konstruktiven Auslegung von Luftfahrzeugen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0712b D-WW-ING-0712b	Luftfahrzeugsysteme	Prof. Markmiller
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die wichtigsten Systeme eines Luftfahrzeugs, verstehen deren Funktionsprinzipien und können den Einfluss neuer Technologien bei Systemen auf die zukünftige Flugzeugentwicklung abschätzen. Inhalte: Das Modul beinhaltet den Aufbau, die Funktion sowie die Wirkungsweise von Bordsystemen, die zum Betrieb moderner Luftfahrzeuge notwendig sind. Dazu gehören mechanische, elektrische, pneumatische und hydraulische Systeme, die elektronische Flugsteuerung sowie Kabinen- und Sicherheitssysteme.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0714b D-WW-ING-0714b	Raumfahrtsysteme	Prof. Martin Tajmar
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden die grundlegenden Randbedingungen für Raumfahrtmissionen und können diese anhand einfacher Gleichungen selbst berechnen. Sie kennen das Antriebsvermögen von ein- und mehrstufigen Raketen und deren einfache Optimierung sowie die Grundlagen der Bahnmechanik von Raumfahrzeugen. Dadurch sind sie in der Lage für die möglichen Bahnänderungsmanöver verschiedener Raumfahrtmissionen den Antriebsbedarf zu ermitteln.</p> <p>Inhalte: Nutzungsaspekte der Raumfahrt Antriebsvermögen von ein- und mehrstufigen Raketen Grundlagen der Bahnmechanik Bahnänderungsmanöver und deren Antriebsbedarf Umweltbedingungen im Weltraum Probleme beim Wiedereintritt</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0715b D-WW-ING-0715b	Raumfahrttechnik	Dr. T. Schmiel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die grundlegenden Aufgaben der Schlüsselemente einer Mission und der Funktionsgruppen/Untersysteme von Raumfahrzeugen. Sie sind in der Lage, die Kommunikationsarchitektur zwischen Bodenstation und Satelliten zu planen und die Kommunikationsstrecke, unter Beachtung der Interaktionen, zu den anderen Funktionsgruppen des Raumfahrzeugs und der Mission auszulegen. Die Studierenden verstehen die Grundlagen der Raumfahrtantriebe, beherrschen diesbezügliche Berechnungsmethoden und können diese anwenden. Sie kennen aktuelle Konzepte für Weiter- und Neuentwicklungen sowie Ideen für zukünftige Technologien. Inhalte: Schlüsselemente einer Satellitenmission, Untersysteme und Funktionen eines Satelliten, Geometrie der Funkstrecke, Link Budget und -analyse, Antennentechnik. Grundlagen der Raumfahrtantriebe, Thermodynamische Grundgleichungen, thermische Raketen, Feststoff- und Hybridtriebwerke, alternative Konzepte, nukleare Antriebe, elektrische Antriebe, zukünftige Technologien).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0717b D-WW-ING-0717b	Experimentelle Strömungsmechanik	Dr. F. Rüdiger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, Probleme der Strömungsmechanik mit experimentellen Methoden zu untersuchen und Modellversuche zu konzipieren. Sie besitzen Kenntnisse zu wesentlichen Methoden der qualitativen (z.B. Visualisierung) und quantitativen Analyse von Strömungsfeldern und sind in der Lage, Anforderungen an strömungstechnische Versuchsanlagen zu definieren. Sie können grundlegende Messmethoden anwenden und gewonnene Messergebnisse dokumentieren und interpretieren. Inhalte: Inhalt des Moduls sind Methoden des wissenschaftlichen Experimentierens in der Strömungsmechanik sowie wesentliche Methoden zum Messen von Feldgrößen (Geschwindigkeit, Druck, Temperatur, Stoffkonzentration) und Randbedingungen (Wandschubspannung, Wanddrücke, Wärmestromdichte, Stoffstromdichte) in Strömungen. Die praktische Anwendung ausgewählter Messverfahren auf typische Strömungssituationen und der Vergleich mit theoretischen Lösungen tragen zum umfassenden Verständnis der Strömungsmechanik bei.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Technische Strömungslehre und Grundlagen der Automatisierungstechnik vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten und einer schriftlichen Protokollsammlung im Umfang von 30 Stunden. Bei jeweils bis zu 10 angemeldeten Studierenden kann die</p>	

Modulhandbuch

	Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt werden; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studenten am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit mit einem Gewicht von 0,7 und der Note der Protokollsammlung mit einem Gewicht von 0,3.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Gesamtaufwand beträgt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0718b D-WW-ING-0718b	Grundlagen der Strömungsmechanik	Prof. J. Fröhlich
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis der Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen in laminarer und turbulenter Strömungsform. Sie sind in der Lage, einfache technische Strömungskonfigurationen zu analysieren und quantitativ zu beschreiben. Inhalte: Inhalte sind die spezifischen Eigenschaften von Fluiden, statische Situationen, Kinematik von Fluiden und die Herleitung und Anwendung der Erhaltungssätze in differentieller und integraler Form, grundlegende Kennzahlen und die Stromfadentheorie für kompressible und inkompressible Fluide, ohne und mit Verlusten. Weitere Inhalte sind die Techniken zur exakten Berechnung laminarer Strömungen und die Beschreibung turbulenter Strömungen mit beispielhaften technischen Anwendungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für dieses Modul werden Kenntnisse der Physik und Mathematik vorausgesetzt, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplom-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft, alternativ zu dem Modul Technische Strömungslehre, die Voraussetzungen für das Modul Grundlagen der Aerodynamik.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0719 D-WW-ING-0719	Probabilistik und robustes Design	Prof. Mailach
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die methodischen Grundlagen der Probabilistik und des probabilistischen Optimierens. Weiterhin sind sie mit typischen Anwendungsfällen der Probabilistik für Turbomaschinen und Flugtriebwerke vertraut. Inhalte: Das Modul umfasst die statistischen Grundlagen und Methoden zur probabilistischen Simulation von komplexen Systemen, die Anwendungen für robustes Design sowie für probabilistische Optimierungen, probabilistische Untersuchungen und Optimierungen der Luftfahrtindustrie, insbesondere für Turbomaschinen sowie deren Einbindung in die ingenieurtechnische Praxis und das Technologiemanagement der Flugtriebwerksindustrie.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Kinematik und Kinetik, Technische Mechanik Vertiefung, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis sowie Mathematik Vertiefung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0802b D-WW-ING-0802b	Energetische Nutzung von Biomasse	Dr. Bernhardt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die energetische Nutzung von Biomassen und Bioenergieträgern. Sie beherrschen die Charakterisierung der Biomassen und können die wesentlichen Grundprozesse sowie Apparate und Verfahren der Vergärung, Pyrolyse, Vergasung und Verbrennung, technisch relevante Schadstoffkomponenten und Maßnahmen zu deren Reduzierung beschreiben. Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: Verfahren der Pyrolyse, Vergasung und Verbrennung, Apparate zum thermischen Umsatz von Brennstoffen, insbesondere für Biomassen technisch relevante Schadstoffkomponenten und Maßnahmen zur Emissionsminderung. Planung einer Biomasseanlage</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung mit einer Dauer von 30 Minuten. Ist die Anzahl der Prüfungseinschreibungen größer 25 Studierende, wird eine schriftliche Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten durchgeführt. Dies wird den Studierenden ggf. am Ende des Semesters mitgeteilt.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0803c D-WW-ING-0803c	Energieversorgung und Anlagentechnik	Prof. Andreas Jäger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Auf dem Gebiet der Energieversorgung sind die Studierenden mit den Strukturen der Energieversorgungssysteme einschließlich Energietransport, -speicherung und Gewährleistung von Sicherheit und Versorgungsqualität vertraut. Sie kennen die Umweltbeeinflussung beim Betrieb der Systeme. Sie beherrschen die grundlegende technische und energiewirtschaftliche Einordnung und Bewertung von Energieversorgungskonzepten. Auf dem Gebiet der Anlagentechnik kennen die Studierenden herkömmliche und fortschrittliche Energiewandlungsprozesse sowie Prozessarchitekturen und Anlagentechnik. Sie können energetisch bilanzieren und die Technologien technisch, wirtschaftlich und ökologisch bewerten.</p> <p>Inhalte: Das Themengebiet Energieversorgung beinhaltet: Methoden, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit des Transports und der Speicherung von Energieträgern Speicherung von Elektroenergie und ihre Bedeutung für den Ausbau der regenerativen Stromerzeugung Aspekte des Betriebs des Elektroenergie-Verbundnetzes und der Gewährleistung von Versorgungssicherheit und Qualität Ausgewählte Fragen der Optimierung kommunaler Wärme- und Stromversorgung Das Themengebiet der Anlagentechnik beinhaltet: Energiewandlungsprozesse und Technologien zur Stromerzeugung aus primären und sekundären Wärmequellen, darunter auch Abwärme und Solarwärme Ausführung und Betriebsverhalten der Maschinen- und Anlagentechnik Technologien des Umweltschutzes Kraft-Wärme-Kopplung, einschließlich praktischer Übung im Lehr- und Versuchskraftwerk auf Basis eines innovativen, lastflexiblen Gasturbinenprozesses im Zentrum für Energietechnik</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagenwissen auf dem Gebiet der technischen Thermodynamik	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten	

Modulhandbuch

	zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten von jeweils 90 Minuten Dauer und einer Belegarbeit. Die Belegarbeit ist zum Ende der Vorlesungszeit abzugeben. Die Klausurarbeiten sind bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurnoten werden zweifach und die Belegnote einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0804d D-WW-ING-0804d	Energiespeicher und Energiesysteme	Prof. Bocklisch
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen grundlegende Eigenschaften und Funktionsprinzipien elektrischer, mechanischer, thermischer und chemischer Energiespeicher und kennen technische, ökonomische und ökologische Kriterien zu deren vergleichender Bewertung. Sie können geeignete Energiespeichertechnologien im Verbund mit weiteren Flexibilisierungstechnologien für unterschiedliche Anwendungsfelder richtig auswählen und sind mit den Netzen zur Übertragung und Verteilung von Strom, Wärme und Gas vertraut. Die Studierenden kennen die Bedeutung der sektorenübergreifenden Energienutzung und beherrschen Grundprinzipien, Kopplungsarten sowie Dimensionierungs- und Betriebsführungsverfahren für dezentrale und zentrale Energieversorgungsstrukturen und hybride Energiespeichersysteme. Inhalte: Das Modul umfasst Energiespeicher-, Energiewandlungs- und Energieübertragungsprinzipien, die physikalisch-chemischen Grundlagen der Energiespeicherung im elektrischen Feld, im Gravitationsfeld, in bewegten Massen und in Form innerer Energie von Stoffen, darauf aufbauend technische Energiespeicheranlagen (u. a. Doppelschichtkondensatoren, Schwungradspeicher, Pump- und Druckluftspeicher, Wärmespeicher, Batterien, Redox-Flow-Batterien und Power-to-Gas-Anlagen) in Aufbau und Funktionsweise sowie charakteristische, technische, ökonomische und ökologische Kennwerte. Das Modul umfasst weiterhin Systemkonzepte zur Gestaltung effizienter und nachhaltiger Energieversorgungsstrukturen auf Basis eines hohen Anteils regenerativer Energien, insbesondere die Methoden und Systemkonzepte zur Speicherbedarfsanalyse, Speicherintegration und Speicherkopplung in und zwischen den Sektoren Strom, Wärme, Verkehr und chemische Grundstoffe. Weitere Inhalte sind die Grundprinzipien sowie Auslegungs- und Betriebsführungsverfahren für Hybridsysteme und hybride Energiespeichersysteme und Anwendungsbeispiele (u. a. regenerative Kombikraftwerke, Quartierspeicherkonzepte, autarke Energieversorgungssysteme sowie hybride Strom-, Wärme-, Gasspeicher in der Industrie).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS, sowie das Selbststudium.	

Modulhandbuch

Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse, wie sie in den Modulen Technische Thermodynamik und Grundlagen der Strömungsmechanik vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung, die bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 30 Minuten Dauer besteht.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0805b D-WW-ING-0805b	Energiewirtschaftliche Bewertung	Prof. Dr.-Ing. C. Felsmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen methodische Ansätze zur thermodynamischen, ökonomischen und ökologischen Bilanzierung und Bewertung von Energieformen und Umwandlungsverfahren und kennen verschiedene Methoden der Energieträgerallokation in Koppelprozessen sowie deren Vor- und Nachteile. Sie sind mit den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeitsrechnung und den dabei zu berücksichtigenden Kostenbestandteilen vertraut.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst Kostenelemente und Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung ebenso wie Methoden und Kennzahlen für die physikalisch-technische Bilanzierung und Bewertung von Brennstoffen, Energieströmen, Teilprozessen und Komponenten energietechnischer Anlagen und Systeme. Einen Schwerpunkt bilden die Betrachtungen zu Koppelprozessen, das heißt Kraft-Wärme-Kopplung und Wärme-Kälte-Kopplung.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Weiterhin wird ein Praktikum (1 SWS) zu Berechnungsprogrammen angeboten. Die Teilnahme daran ist freiwillig.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Kenntnisse, welche in den Modulen Technische Thermodynamik und Grundlagen der Strömungsmechanik erworben werden können.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung, die bei mehr als zehn angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und bei bis zu zehn angemeldeten Studierenden aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 20 Minuten Dauer je Person besteht; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben</p>	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0806b D-WW-ING-0806b	Grundlagen der Gebäudeenergietechnik	Prof. Dr.-Ing. C. Felsmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, die aus der Nutzung von Gebäuden resultierenden energetischen Anforderungen zu quantifizieren. Sie sind mit den grundlegenden Funktionen der energietechnischen Systeme in Gebäuden (Heizung, Kühlung, Lüftung, Klimatisierung, Trinkwassererwärmung, Beleuchtung) vertraut und sind in der Lage, solche Systeme zu konzeptionieren. Inhalte: Im Modul werden die Grundsätze der Heiz- und Kühllast- sowie der Energiebedarfsberechnungen für Gebäude behandelt. Es werden die dazu notwendigen Grundkenntnisse zum Aufbau und der Funktion von Heizungs-, Kühlungs-, Lüftungs- und Trinkwassererwärmungssystemen in Gebäuden vermittelt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, welche im Modul Technische Thermodynamik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0807b D-WW-ING-0807b	Principles of Refrigeration - Grundlagen der Kältetechnik	Prof. Dr.-Ing. U. Hesse
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen grundlegende Kompetenzen auf dem Gebiet der Kältemaschinen und deren wichtigsten Komponenten. Dabei verstehen sie energetische, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge. Inhalte: Inhalte des Moduls sind insbesondere Kältebedarfsrechnungen, Kompressionskälteanlagen, Absorptionskälteanlagen, Kältemittel, Maschinen und Apparate, Ozonproblematik, Treibhauseffekt, fachspezifische TEWI-Bewertung, Wärmepumpen, Wirtschaftlichkeit, jeweils zu einfachen Kälteanlagen und deren Entwicklungspotential.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse wie diese im Modul Technische Thermodynamik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Modulprüfung vergeben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit einer Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr im Wintersemester als „Principles of Refrigeration“ in englischer Sprache und im Sommersemester als „Grundlagen der Kältetechnik“ in deutscher Sprache angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0808b D-WW-ING-0808b	Thermische Prozesstechnik	Prof. Beckmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu thermischen Prozessen der Kraftwerks- und Grundstoffindustrie und können diese vor dem Hintergrund der Herausforderungen der Energiewende sicher zur Anwendung bringen. Die Einzelprozesse sind ihnen detailliert bekannt. Dadurch ist es den Studierenden möglich, umweltschonende, wirtschaftliche Umwandlungsverfahren von Energie und deren rationellen Verwendung zu analysieren sowie diese hinsichtlich der Versorgungssicherheit zu bewerten. Die Studierenden besitzen Kenntnisse in den Bereichen Einsatzplanung thermischer Prozesse, der Bereitstellungsdiversität und der Beeinflussung der Transportnetze durch fluktuierende Technologien. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die speziellen Zusammenhänge der Energieumwandlung im Bereich der Produktions- und Kraftwerksprozesse sowie deren ingenieurtechnische Beschreibung als Grundbausteine und deren Bilanzierung mittels thermodynamischer Kreisprozesse. Das Modul umfasst die gesamte Prozesskette von der Brennstoffaufbereitung über die Hauptanlagentechnik und deren nachgeschalteten Einrichtungen unter Berücksichtigung energiepolitischer/gesetzlicher Rahmenbedingungen. Des Weiteren beinhaltet es den Betrieb und die Instandhaltung unterstützende Assistenzsysteme.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS, sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse, wie sie in dem Modul Technische Thermodynamik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung, die bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer und bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden aus einer	

Modulhandbuch

	mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 30 Minuten Dauer besteht.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0809d D-WW-ING-0809d	Regenerative Energiequellen	Prof. Dr.-Ing. C. Felsmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Einblicke in Technologien zur Erschließung regenerativer Energiequellen und deren Umwandlung in Strom und Wärme und sind befähigt, diese Kenntnisse zur Nutzung regenerativer Energiequellen anzuwenden. Inhalte: Es werden die physikalischen und technologischen Grundlagen der regenerativen Energiequellen Solarstrahlung, Geothermie, Wasser- und Windkraft sowie Biomasse als Voraussetzung für deren Einbindung in Energiesysteme vermittelt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagenwissen welches in den Modulen Technische Thermodynamik und Technische Strömungsmechanik erworben werden kann.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0810a D-WW-ING-0810a	Technische Strömungslehre	Dr.-Ing. F. Rüdiger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis von Strömungsvorgängen in technischen Anwendungen und deren Berechnung. Inhalte: Modulinhalt sind strömungsmechanische Grundlagen des Maschinenbaus und der Verfahrenstechnik. Die Darstellung erfolgt vorrangig anhand der eindimensionalen inkompressiblen Fadenströmung. Ein zentraler Aspekt ist das Aufstellen von Bilanzen für Masse, Impuls und Energie in Strömungen als fundamentale Herangehensweise des Ingenieurs. Inhaltliche Schwerpunkte sind Physik der Fluide, Hydrostatik, Kinematik, Erhaltungssätze für Masse, Impuls und Energie, grundlegende Aspekte des Messens in Strömungen und Grundlagen für die Berechnung durchströmter Rohrleitungen und Anlagen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Modulprüfung vergeben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0811b D-WW-ING-0811b	Technische Thermodynamik	Prof. Breitkopf/Prof. Beckmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen das thermodynamische Fachvokabular, verstehen die Definitionen thermodynamischer Systeme und elementarer thermodynamischer Größen und haben die Fähigkeit, praktische Problemstellungen mit Hilfe der thermodynamischen Grundgrößen zu formulieren. Sie verstehen thermodynamische Zustandsgrößen und können diese mit verschiedenen Zustandsgleichungen berechnen. Sie kennen die Modellannahmen verschiedener Zustandsgleichungen. Die Studierenden verstehen die Konzepte von Prozessen und Prozessgrößen, thermodynamischen Systemen und Zustandsänderungen und sind in der Lage, Energieumwandlungen in technischen Prozessen thermodynamisch zu beurteilen. Diese Beurteilung können Studenten auf Basis einer Systemabstraktion erstellen, indem sie charakteristische Werkzeuge der Thermodynamik wie Bilanzierung, Zustandsgleichung und Stoffmodelle zusammenführen. Des Weiteren sind sie in der Lage, den ersten und zweiten Hauptsatz der Thermodynamik auf verschiedene Problemstellungen anzuwenden. Insbesondere können sie die Effizienz unterschiedlicher Prozessführungen bewerten und sowohl den ersten als auch zweiten Hauptsatz der Thermodynamik für thermodynamische Prozesse eigenständig anwenden. Die Studierenden kennen Praxisbeispiele und können thermodynamische Fragestellungen für ideale und reale Prozesse in der Praxis erkennen, verstehen und analysieren. Die Studierenden können Prozesse der Wärmeübertragung im Sinne thermodynamischer Systeme beschreiben und bilanzieren, sie verstehen die grundlegenden Mechanismen der Wärmeübertragung und können die zugehörigen Transportgleichungen anwenden. Stationäre Prozesse der Wärmeleitung, der Wärmeübertragung durch Konvektion und Strahlung für verschiedene Problemstellungen idealer und realer Prozesse in der Praxis werden durch die Studierenden erkannt, verstanden und durchdrungen. Sie beherrschen die Ableitung von Lösungsmethoden für die Behandlung der instationären Wärmeübertragung und können die Lösungsmethoden auf verschiedene Problemstellungen idealer und realer Prozesse in der Praxis anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, Wärmeübertrager zu bilanzieren. Sie kennen Praxisbeispiele der</p>	

Modulhandbuch

	<p>Wärmeübertragung und können zugehörig ideale und reale Prozesse in der Praxis ableiten, verstehen und analysieren. Inhalte: Das Modul umfasst grundlegende Kenntnisse zu Eigenschaften thermodynamischer Systeme, zu Zustandsgrößen (thermische (p, V, T) und kalorische (innere Energie, Enthalpie, Entropie), Prozessgrößen (Arbeit, Wärme) und den Zustandsänderungen (isochor, isobar, isotherm, isentrop, polytrop). Weitere Inhalte sind über die oben genannten Schwerpunkte hinaus, deren Anwendung auf ideale Gase, Gasmischungen (z.B. Feuchte Luft) und reale Stoffe. Weiterhin werden Massen-, Energie- und Entropiebilanzen besprochen und das Exergiekonzept eingeführt (Massenstrombilanz, 1. und 2. Hauptsatz). Einfache praxisrelevante rechts- und linksläufige Kreisprozesse werden besprochen. Weitere Inhalte des Moduls sind die grundlegenden Zusammenhänge zur Anwendung der Erhaltungssätze von Masse, Energie und Impuls in Verbindung mit den Transportgesetzen für thermische Energie (Leitung, Konvektion, Strahlung) für ideale und reale Prozesse sowie die phänomenologische Beschreibung der Mechanismen der Wärmeübertragung. Weitere Schwerpunkte sind stationäre und instationäre Probleme der Wärmeleitung, Wärmeübertragung an Rippen, der Wärmedurchgang mehrschichtiger Körper (Platte, Zylinder, Kugel), die Berechnung von Wärmeübertragern und die Optimierung von Wärmetransportprozessen.</p>
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Modulprüfung vergeben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit 120 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0812b D-WW-ING-0812b	Projektmanagement für Wirtschaftsingenieure	Prof. Hurtado, Dipl.-Ing. Viereckl
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über die für die Planung und Bearbeitung eines Projektes notwendigen Kenntnisse, d. h. sie können Projekte konzipieren, planen und leiten. Die erworbenen Kompetenzen ermöglichen es, Projekte aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu beleuchten und die Zusammenhänge in Bezug auf die Unternehmensabläufe zu verstehen. Sie sind in der Lage, technische, soziale und politische Auswirkungen auf ein Projekt zu reflektieren und diese bei der Bearbeitung zu beachten. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: Projektmanagement als Instrument der Unternehmensführung Projektorganisation Planung, Steuerung und Kontrolle von Projekten Selbstmanagement Grundzüge des Innovationsmanagements Risikomanagement Change-Management Rechtliche Aspekte bei der Durchführung von Projekten Management internationaler Projekte</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, ein Projekt im Umfang von 1 SWS, sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einer Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus den gewichteten Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Klausurarbeit mit 0,6 und die Projektarbeit mit 0,4 gewichtet wird.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0813 D-WW-ING-0813	Kommunikationstechnik in der thermischen und elektrischen Energietechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Seifert
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Qualifikationsziel besteht in der Vermittlung der Methodik zur systemischen Auslegung und Optimierung von digitalen Infrastrukturen mit besonderem Fokus auf die Energietechnik. Hierbei werden Qualifikationen zur digitalen Infrastruktur in allen Bereichen der Energietechnik (Bereitstellung / Verteilung / Anwendung) sowie den Sektoren Gas, Wärme und Elektrizität vermittelt. Weiterhin werden in der Lehrveranstaltung unterschiedliche Methoden der Datengewinnung und der Datenauswertung für energietechnischen Anlagen sowie der optimierten Ansteuerung von dezentralen Energiesystemen erlernt. Innerhalb der Lehrveranstaltung werden die unterschiedlichen Methoden zur Datenübertragung mit besonderem Fokus auf die Sektorkopplung in der Energietechnik erläutert. Beginnend mit den Anforderungen der unterschiedlichen Energiemärkte an die Datenbereitstellung wird der Status Quo der Digitalisierung dargestellt. Inhaltlich werden aktuelle Applikationen wie Smart Home Systeme, Virtuelle Kraftwerke sowie intelligente Messsysteme behandelt. Neben den technischen Grundlagen erfolgt auch eine Wissensvermittlung hinsichtlich der energiewirtschaftlichen Kommunikationsprotokollen (z.B. IEC 60780-5-104) und der jeweiligen spezifischen Systemarchitektur (Bereiche: Bereitstellung / Speicherung / Verteilung / Anwendung). Hierbei umfasst das Lehrprogramm alle energetischen Bereiche (d. h. Elektroenergietechnik, Gastechnik sowie Wärmetechnik). Weiterer Ausbildungsschwerpunkt ist die strukturierte Aufbereitung und Analyse der Prognose- und Messdaten. Hierbei umfasst das Lehrprogramm einfache Auswertungsalgorithmik (Monitoring) bis hin zu komplexen Optimierungsstrategien. Ein weiterer Schwerpunkt der Lehrveranstaltung ist die Vermittlung moderner, komplexer Analyseverfahren. Dies umfasst die Arbeit mit vorhandenen Simulationsprogrammen, die Generierung von Eingangsparametern, sowie die Bewertung der Ergebnisse. Weiterhin werden Analyseverfahren im Bereich der Hardware in the Loop, sowie im Bereich der Human in the Loop Verfahren vermittelt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	

Modulhandbuch

Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie sie in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, elektrische und magnetische Felder, dynamische Netzwerke, Technische Thermodynamik, Grundlagen der Regenerativen Energiequellen vermittelt werden
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit mit einer Dauer von 90 min.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0902b D-WW-ING-0902b	Fertigungsplanung	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden erweiterte Grundkenntnisse zur Produktion von Produkten des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus. Die Studierenden sind befähigt, Produktions- und Fertigungsprozesse planen und gestalten zu können. Grundlagen der Arbeitsvorbereitung und Fertigungsplanung von der Definition einer Bearbeitungsaufgabe bis zur Realisierung auf Fertigungseinrichtungen sind als Teil der Ingenieurarbeit verstanden und können verantwortlich ausgeführt werden. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind die Arbeitsvorbereitung und Fertigungsplanung für Prozesse der Teilefertigung und Montage mit den Arbeitsschritten von der Analyse der Bearbeitungsaufgabe, der Prozessaufbereitung auf der Basis von Prozessgraphen, der Prozessdetaillierung einschließlich der Prozesszeitermittlung und der Erarbeitung technologischer Unterlagen. Bei Montageprozessen ist zudem Inhalt die Entwicklung der Montagesystemstruktur und die Wahl der Organisationsform.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie und Fertigungstechnisches Praktikum vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft die Voraussetzung für die Module Fertigungsplanung - Teilefertigung und Montage, Produktionssystem und Materialfluss, Projektorganisation, Produktionsmanagement, Materialflusssysteme, Planungsprojekt und Forschung sowie Fabrikplanung.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5	

Modulhandbuch

	Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0903b D-WW-ING-0903b	Fertigungsplanung – Teilefertigung und Montage	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Vorgehensweisen und Methoden zur Auswahl der Verfahrensschritte, der Festlegung der Betriebsmittel und der Verfahrensparametrierung im Rahmen der Arbeitsvorbereitung für die Prozesse der Teilefertigung und der Montage. Sie sind in der Lage, Methoden und Systeme zur NC-Planung und NC-Simulation in Verbindung mit automatisierter Technologieplanung anzuwenden und CAD/NC-Verfahrensketten zu bewerten. Sie beherrschen die Vorgehensweise zur Planung vorrangig manueller Montagesysteme unter Berücksichtigung technologischer und arbeitswissenschaftlicher Anforderungen und sind vertraut mit der Nutzung rechnerunterstützter Arbeitsmittel. Inhalte: Das Modul beinhaltet Planungsschritte und methodisches Vorgehen zur NC-Planung von technologischen Operationen auf automatisierten Fertigungseinrichtungen. Aufbau und Inhalt von NC-Programmiersystemen, Techniken und Funktionalitäten zur NC-Planung, -Simulation und -Organisation sowie automatisierte Technologieplanung, Feature-Technologie und Produktionsdatenorganisation runden den Inhaltskomplex ab. Das Modul umfasst, bezogen auf die Fertigungsplanung in der Montage, die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Planung eines Montagesystems, ausgehend von der Analyse der Montageaufgabe bis zur Feinplanung des Montagesystems und der einzelnen Arbeitsplätze bzw. -stationen. Inhalt ist die ganzheitliche Vorgehensweise mit den Teilaufgaben Bewertung der montagegerechten Konstruktion, Analyse der Produkt- und Sortimentsstruktur, Zeit und Kapazitätsrechnung, Kapazitätsstrukturierung, Wahl der Organisationsform, Auswahl einer Vorzugsvariante, Detaillierung der Vorzugsvariante, ergonomische Arbeitsplatzgestaltung, Integration der Qualitätssicherung sowie der technischen und organisatorischen Steuerung der Montage.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Fertigungsplanung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft die Voraussetzung für die Module Projektorganisation, Produktionsmanagement, Materialflusssysteme, Planungsprojekt und Forschung sowie Fabrikplanung.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 180 Minuten und einer Belegarbeit.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote berechnet sich aus den Noten der Klausurarbeiten und den Noten der Belegarbeiten. Die Note der Klausurarbeit geht mit dem Gewicht 2/3 ein, die Note der Belegarbeit geht jeweils mit dem Gewicht 1/3 ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0904b D-WW-ING-0904b	Fertigungstechnik und Produktion	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden wesentliche Grundkenntnisse bezogen auf die Fertigung und Produktion von Erzeugnissen des Maschinenbaus und verstehen die grundsätzliche ingenieurtechnische Herangehensweise als Basis für eine spätere selbstständige Arbeitsweise. Sie sind in der Lage eine Übersicht zu existierenden Fertigungsverfahren zu geben und besitzen grundlegende Kenntnisse über die Wirkprinzipien, die technischen Betriebsmittel und die festzulegenden technologischen Parameter dieser Verfahren. Die Studierenden kennen die elementaren Grundlagen der im Rahmen der Produktion und Verteilung von Gütern anfallenden Prozesse und Technologien sowie die Aufgaben der Systemplanung von Produktions- und Materialflusssystemen. Sie besitzen Grundkenntnisse zur Produktions- und Distributionslogistik. Inhalte: Modulinhalt ist, welche Bereiche eines Unternehmens an der Herstellung von Erzeugnissen beteiligt sind, welche Anforderungen des Produktes die Herstellungsmöglichkeiten bestimmen und wie fertigungstechnische Entscheidungen hergeleitet werden. Aufgrund der Vielfalt der Herstellungsverfahren im Maschinenbau, Fahrzeug- und Anlagenbaus, ist der Modulinhalt an Produkt- und Verfahrensbeispielen ausgerichtet. Schwerpunkte sind die wichtigsten Fertigungsverfahren der Urform-, Umform-, Zerspan-, Abtrag-, Füge- und Oberflächentechnik und deren Wirkprinzipie. Inhalte sind ebenfalls die Grundkonzepte der Produktions- und Distributionslogistik sowie ausgewählte technische und organisatorische Lösungen der innerbetrieblichen Logistik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2	

Modulhandbuch

	der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul schafft die Voraussetzung für die Module Produktionssystem und Materialfluss, Projektorganisation, Produktionsmanagement, Materialflusssysteme, Planungsprojekt und Forschung sowie Fabrikplanung.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten -zum Schwerpunkt Fertigungstechnik mit der Dauer von 90 Minuten -zum Schwerpunkt Produktion und Logistik mit der Dauer von 60 Minuten
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote berechnet sich aus den Noten der Klausurarbeiten. Die Note der Klausurarbeit über Fertigungstechnik geht mit dem Gewicht 2/3 ein, die Note der Klausurarbeit über Produktion und Logistik geht mit einem Gewicht von 1/3 ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0907c D-WW-ING-0907c	Fügbarekeit	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die wesentlichen Kenntnisse bezogen auf die Fügbarekeit von Erzeugnissen des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus, unter Anwendung von zwei der Verfahren Löten, Kleben und mechanisches Fügen. Je nach der gewählten Auswahl kennen die Studierenden zwei der genannten drei Verfahren und können die Einflüsse des Werkstoffes, des Verfahrens und der konstruktiven Gestaltung im Sinne der Verfahrensanwendung beurteilen. Inhalte: Je nach der gewählten Auswahl beinhaltet das Modul die gültigen Normen und Definitionen des Lötens. Des Weiteren werden die Besonderheiten des Lötens verschiedener Werkstoffe unter unterschiedlichen Temperaturen sowie die Prüfverfahren für Lötverbindungen behandelt. Es werden die Möglichkeiten des konstruktiven Klebens und die Anwendung von Hybridfügeverfahren vorgestellt, die Eigenschaften von Klebstoffen und deren Verarbeitung, die Dimensionierung von Klebverbindungen sowie die Ermittlung der Festigkeitswerte behandelt. Inhalte sind ebenfalls die mechanischen und nasschemischen Verfahren zur Oberflächenvorbehandlung sowie das Verhalten von Klebstoffen, bezogen auf Korrosion und Verschleiß. Zum mechanischen Fügen werden die umformtechnischen und mechanisch wirkenden Fügeverfahren sowie die Anwendungsgebiete der einzelnen Fügeverfahren, die werkzeugtechnischen Realisierungsvarianten und die Auslegung von Fügewerkzeugen vorgestellt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, je nach den 2 von 3 gewählten Verfahren, Übungen im Umfang von 1 oder 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Wahlpflichtmodul Fertigungstechnik und Produktion.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 120 Minuten.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0908a D-WW-ING-0908a	Grundlagen Werkzeugmaschinenentwicklu ng	Prof. Dr. Ihlenfeldt
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen ein technisches und wirtschaftliches Grundverständnis zum Aufbau und Funktion von Werkzeugmaschinen und sind in der Lage, für definierte Bearbeitungsaufgaben die erforderlichen Produktionssysteme beschreiben, auswählen oder beurteilen zu können. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Aufgaben, Bauformen und Anwendungsbereiche von Werkzeugmaschinen und die Grundlagen für die Auslegung und Berechnung von deren Hauptkomponenten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie sowie dem Modul Fertigungstechnisches Praktikum vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0909c D-WW-ING-0909c	Handhabungs- und Robotertechnik	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen wesentliche Kenntnisse bezogen auf die Automatisierung von Handhabungs- und Montagevorgängen. Sie kennen die Teilfunktionen und Komponenten zum automatisierten Bereitstellen, Zuführen, Greifen, Fügen und Weitergeben von Bauteilen sowie den Aufbau und die Funktionsweise von Robotern als Kernkomponente der automatisierten Werkstück- und Werkzeughandhabung. Die Studierenden sind befähigt, automatisierte Handhabungs- und Montagevorgänge zu konzipieren, Komponenten auszuwählen und zu einem Gesamtsystem zu kombinieren. Inhalte: Inhalte sind die Komponenten für die Teilfunktionen des automatisierten Handhabens, sowie deren Auswahl und Auslegung. Speziell bei Industrierobotern werden die verschiedenen Arten und Varianten von Robotern, bezogen auf die Merkmale Einsatzgebiete, kinematischer Aufbau, Kenngrößen, Antriebe, Steuerung (Bewegungssteuerung mit Interpolation und Koordinatentransformation), Sensorsignalverarbeitung, Roboterprogrammierung und Programmiersprachen systematisiert. Des Weiteren wird die Vorgehensweise bei der Planung, Einsatzvorbereitung und Inbetriebnahme von Roboter-Anlagen sowie die Nutzung entsprechender Softwarekomponenten für Robotersimulation und Offline-Programmierung behandelt. Dabei wird auch die Frage der Robotersicherheit untersetzt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Wahlpflichtmodulen Fertigungstechnik und Produktion und Fertigungsplanung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5	

Modulhandbuch

	Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0913b D-WW-ING-0913b	Präzisions-, Ultrapräzisions- und Mikrozerspanung	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, die Herausforderungen bei der Bearbeitung von Bauteilen mit hoher Genauigkeit, kleinen Abmessungen und schwer- oder nicht zerspanbaren Materialien zu bewältigen. Sie besitzen Wissen über Werkzeuge und Verfahren der Präzisionszerspanung sowie der Mikroabtragtechnik in Theorie und Praxis. Inhalte: Das Modul umfasst die Präzisions-, Ultrapräzisions- und Mikrozerspanung für die Endbearbeitung maß- und formhaltiger Bauteile im Prozess der Teilefertigung und die Besonderheiten bei der Bearbeitung sehr kleiner Bauteile.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Zerspan-, Abtrag- und Fügetechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0914a D-WW-ING-0914a	Schweißfertigung und Mikrofügetechnik	Prof. Dr. habil. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen wesentliche Kenntnisse bezogen auf die Schweißbarkeit von Erzeugnissen des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus bei Anwendung der verschiedenen Schweißverfahren. Sie kennen die drei Betrachtungsbereiche der Schweißbarkeit, die Schweißeignung, die Schweißsicherheit und die Schweißmöglichkeit und können schweißtechnische Anwendungen daraufhin beurteilen und gestalten. Inhalte: Inhalt sind die betrieblichen Bedingungen und Abläufe einer Schweißfertigung. Dazu gehören die verschiedenen Organisations- und Ausprägungsformen einer Schweißfertigung, die technologischen Unterlagen Schweißplan und Schweißfolgeplan, die Prüfmethode und Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie die notwendigen Qualifikationen und Arbeitsschutzfestlegungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Wahlpflichtmodulen Zerspan-, Abtrag- und Fügetechnik, Fügbarkeit und Schweißverfahren vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten. Bei bis zu 50 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Gruppenprüfung mit bis zu 4 Personen im Umfang von 15 Minuten pro Person ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studenten am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0915b D-WW-ING-0915b	Umform- und Zerteiltechnik	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefte Kenntnisse zur Umformtechnik, insbesondere zur fertigungsgerechten Werkstückgestaltung und zur werkstückorientierten Verfahrensauslegung. Sie besitzen Kenntnisse zur Tiefzieh-, Biege- und Schneidteilgestaltung und zur Verfahrens- bzw. Prozessauslegung, zur Massivumformung für Schmiede-, Fließpress- und Strangpressteile im Kontext mit den zugehörigen Umformverfahren. Die Studierenden sind befähigt, durch ein erweitertes Wissen zur Werkstückauslegung, Teilefertigungen, einschließlich der notwendigen Verfahrens- und Prozessgestaltung zur Umform- und Zerteiltechnik planen und gestalten zu können. Inhalte: Das Modul beinhaltet zur Blechumformung die Verfahrens- bzw. Prozessauslegung von Tiefzieh-, Biege- und Schneidteilen. Zur Massivumformung wird die Verfahrens- bzw. Prozessauslegung für Schmiede-, Fließpress- und Strangpressteile im Kontext mit den zugehörigen Umformverfahren vermittelt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Ur-, Umform- und Oberflächentechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0918b D-WW-ING-0918b	Werkzeuggestaltung und -fertigung	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur Werkzeuggestaltung und -fertigung zur Umformtechnik sowie zu Maschinen und Einrichtungen der Umform- und Zerteiltechnik. Die Studierenden sind befähigt, durch das erweiterte Wissen Werkzeuge und Maschinen zur Umform- und Zerteiltechnik zu planen und auszulegen.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst die fertigungsgerechte Werkzeugauslegung. Es werden die Prinzipien und Methoden einer Werkzeuggestaltung und -berechnung der Umform- und Zerteiltechnik wissenschaftlich bewertet, von einfachen analytischen Herangehensweisen bis zur FEM-Berechnung. Das Modul umfasst des Weiteren die Werkzeugarten Einzel- und Verbundwerkzeuge zum Tiefziehen, Biegen und Scherschneiden sowie zum Fließ- und Strangpressen bzw. Gesenkschmieden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Ur-, Umform- und Oberflächentechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0919a D-WW-ING-0919a	Werkstofftechnik	Dr. Vetter
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über komplexe werkstofftechnische Kenntnisse und sind in der Lage, eigenständig Aufgaben zum beanspruchungsgerechten und wirtschaftlichen Werkstoffeinsatz zu lösen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind insbesondere: Grundlagen der Werkstofftechnik Grundlagen der Charakterisierung von Werkstoffen und der Werkstoffprüfung Ausgewählte Themen des Werkstoffverhaltens Konstruktionswerkstoffe (ausgewählte Stahlgruppen, Fe-Gusswerkstoffe, Aluminium, Magnesium, Kupfer, Polymerwerkstoffe, Keramikwerkstoffe)	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4SWS zu den Themengebieten Werkstofftechnik und Konstruktionswerkstoffe, Praktika im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in den Modulen Chemie und Physik sowie Fertigungstechnik und Produktion vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 2 Klausurarbeiten (KL1 im Wintersemester und KL2 im Sommersemester) mit der Dauer von je 90 Minuten und einer Protokollsammlung (PR im Wintersemester).	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich wie folgt: 0,2 PR + 0,4 KL1 + 0,4 KL2.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0920b D-WW-ING-0920b	Fertigungstechnisches Praktikum	Prof. U. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden ausgewählte Grundkenntnisse bezogen auf die Fertigung von Erzeugnissen des Maschinenbaus und verstehen die grundsätzliche ingenieurtechnische Herangehensweise als Basis für eine spätere selbstständige Arbeitsweise. Sie kennen die Wirkprinzipien, die technischen Betriebsmittel und die festzulegenden technologischen Parameter von Verfahren.</p> <p>Inhalte: Modulinhalt ist, die exemplarische Vorführung, Erläuterung und Auslegungsrechnung zu ausgewählten Verfahren der Umformtechnik, Zerspan- und Abtragtechnik sowie Fügetechnik. Aufgrund der Vielfalt der Herstellungsverfahren im Maschinenbau, Fahrzeug- und Anlagenbaus, ist der Modulinhalt an Produkt- und Verfahrensbeispielen ausgerichtet.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Praktikum im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Das Modul ist nicht wählbar, wenn das Fertigungstechnische Praktikum als technische Vertiefung gewählt wurde.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus rechnergestützten Testaufgaben als Leistungsnachweis der einzelnen Praktika.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0921 D-WW-ING-0921	Ur-, Umform- und Oberflächentechnik	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über erweiterte Grundkenntnisse zur Produktion von Produkten des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus. Dazu können die Studierenden die grundlegenden Methoden der Fertigungsverfahren Ur-, Umform-, und Oberflächen- und Schichttechnik zur Bewertung und vereinfachten Auslegung anwenden. Sie sind befähigt, durch ein erweitertes Wissen über die genannten Fertigungsverfahren, Produktions- und Fertigungsprozesse zu gestalten. Inhalte: Das Modul beinhaltet die erweiterten Grundlagen zu den Fertigungsverfahren Ur-, Umform-, und Oberflächen- und Schichttechnik, insbesondere Auslegungsregeln, Berechnungsmethoden sowie die zugehörigen Vereinfachungen zur Prozessanalyse und -auslegung mit dem Ziel der Prozessbeeinflussung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Wahlpflichtmodulen Fertigungstechnik und Produktion vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0922 D-WW-ING-0922	Ur- und Umformtechnische Verfahrensgestaltung	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse bei der Anwendung von Fertigungsverfahren der Ur- und Umformtechnik zur Herstellung von Produkten des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus. Sie sind in der Lage, geeignete Verfahren zur ur- und umformtechnischen Realisierung von Bauteilen auszuwählen, kennen die relevanten Einflussgrößen und können diese bewerten, in Bezug auf den Einfluss, auf den Prozess und die Qualität. Sie kennen weiterhin die naturwissenschaftlichen und technologischen Grundlagen und sind in der Lage, entsprechend einem gestellten Anforderungsprofil die geeignete Technologie auszuwählen und umzusetzen.</p> <p>Inhalte: Das Modul beinhaltet die erweiterten Methoden zur Berechnung und Auslegung von ausgewählten Fertigungsverfahren des Gießens, der Blech- und Massivumformverfahren, die Wirkprinzipien des Gesenkschmiedens, Fließpressens, Zerteilens, Biegens und Tiefziehens sowie die ur-, umform- und prozesstechnischen Grundlagen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Ur-, Umform- und Oberflächentechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0923 D-WW-ING-0923	Additive Fertigung	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse bezüglich der Anwendung der Verfahren zur additiven Fertigung. Die Studierenden sind in der Lage, geeignete Verfahren zur Realisierung von Bauteilen auszuwählen, kennen die relevanten Einflussgrößen und Qualitätsmerkmale und können diese bewerten. Sie kennen weiterhin die naturwissenschaftlichen und technologischen Grundlagen und sind in der Lage, entsprechend einem gestellten Anforderungsprofil die geeignete Technologie auszuwählen und umzusetzen. Inhalte: Das Modul beinhaltet die erweiterten Methoden zur Auslegung von ausgewählten additiven Fertigungsverfahren. Die betrachteten Fertigungsverfahren sind die Pulverbettverfahren, Freiraumverfahren, Flüssigmaterialverfahren sowie andere Schichtbauverfahren. Das Modul umfasst die Wirkprinzipien der einzelnen Verfahren auf Basis der werkstofftechnologischen Grundlagen, die prozesstechnischen Anwendungen sowie die Grundlagen für die hergeleiteten Auslegungsansätze der einzelnen Prozesse.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Ur-, Umform- und Oberflächentechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0924a D-WW-ING-0924a	Produktionsautomatisierung	Prof. Dr. Brosius
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse zum Gegenstand der Produktionsautomatisierung und erlangen Kompetenzen zur Automatisierung von Prozessen und Systemen in der Prozesskette von der Produktentwicklung über die Produktionsvorbereitung bis zur Produktionsdurchführung.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Wirkungsfelder der Produktionsautomatisierung mit den Schwerpunkten Informationsversorgung und Anwendungssysteme in der Produktion (Rapid Product Development, NC-Technik, NC-Programmierung, CAx-Systeme und Datenschnittstellen, Werkstattsteuerung und Leitsysteme) sowie Automatisierungsgrundkonzepte (Aktor- und Sensortechnik, Steuerungs- und Kommunikationstechnik).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten aus den naturwissenschaftlich-technischen Grundlagenmodulen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0925 D-WW-ING-0925	Zerspan-, Abtrag- und Füge-technik	Prof. Dr. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über erweiterte Grundkenntnisse zur Produktion von Produkten des Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbaus. Dazu können die Studierenden die grundlegenden Methoden der Fertigungsverfahren Zerspan-, Abtrag-, und Füge-technik zur Bewertung und vereinfachten Auslegung anwenden. Sie sind befähigt, durch ein erweitertes Wissen über die genannten Fertigungsverfahren, Produktions- und Fertigungsprozesse zu gestalten. Inhalte: Das Modul beinhaltet die erweiterten Grundlagen zu den Fertigungsverfahren Zerspan-, Abtrag-, und Füge-technik, insbesondere Auslegungsregeln, Berechnungsmethoden sowie die zugehörigen Vereinfachungen zur Prozessanalyse und -auslegung mit dem Ziel der Prozessbeeinflussung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Wahlpflichtmodulen Fertigungstechnik und Produktion vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0926a D-WW-ING-0926a	Schweißverfahren	Prof. Dr. Füssel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die wesentlichen Schweiß- und Lötverfahren sowie die typischen kombinierten Fügeverfahren. Sie sind in der Lage, geeignete Verfahren zur Realisierung von Fügeverbindungen auszuwählen, kennen die Einflussgrößen, welche die Verbindungsqualität beeinflussen und können diese im Sinne der gewünschten Fertigungsqualität definieren. Inhalte: Das Modul beinhaltet die Grundlagen für die hergeleiteten Berechnungsansätze zur Auslegung der Prozesse sowie die wesentlichen Schweiß- und Lötverfahren mit den Einsatzgebieten, der Verfahrensmodifikationen und Einflussgrößen zur Verbindungsqualität.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Zerspan-, Abtrag- und Fügetechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit mit der Dauer von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0927 D-WW-ING-0927	Laser- und Plasmatechnik	Prof. Dr. Lasagni
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen Aufbau und Funktion der wichtigsten Laser- und Plasmaquellen sowie die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen wichtiger Laser- und Plasmaverfahren und deren Einsatzmöglichkeiten. Sie sind in der Lage, entsprechend einem gestellten Anforderungsprofil die geeignetste Technologie auszuwählen und umzusetzen. Inhalte: Das Modul umfasst die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Laser- und Plasmaverfahren, den Aufbau und die Funktion der wichtigsten Laser- und Plasmaquellen sowie die Kenntnis ausgewählter Verfahren und Technologien auf der Basis von Laser- und Plasmastrahlung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in den Wahlpflichtmodulen Fertigungstechnik und Produktion vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-0928 D-WW-ING-0928	Laserpräzisionsbearbeitung	Prof. Dr. Lasagni
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen erweiterte Grundkenntnisse über Laserpräzisionsbearbeitungsverfahren, welche für die Herstellung von 2D- oder 3D-Strukturen und Formelementen an Bauteilen eingesetzt werden sowie für die Funktionalisierung von deren Oberflächen. Inhalte: Das Modul umfasst die Grundlagen der Wechselwirkung von Photonen mit Materie, photothermische und photochemische Wechselwirkungen unterschiedlicher Werkstoffe als Basis für die Behandlung der verschiedenen Lasermikrobearbeitungsverfahren wie Laserabtragen (direktes Laserschreiben), Laserbohren und Maskenprojektionsverfahren. Andere nichtklassische Verfahren, insbesondere laserinduzierte periodische Oberflächenstrukturierung, Laserinterferenz-Lithographie, direktes Laserinterferenzstrukturieren und polygonscannerbasierte Strukturierungsverfahren für die flächige Bearbeitung von Werkstücken sowie die Herstellung von dreidimensionalen Elementen durch Zwei-Photonen-Polymerisation, die eingesetzten Laserstrahlquellen sowie Grundlagen der Lasersicherheit sind weitere Inhalte des Moduls.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie in dem Wahlpflichtmodul Lasertechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussklausur mit der Dauer von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1001c D-WW-ING-1001c	Fabrik und Forschung	Prof. Dr. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Planungsmethodik für komplette Fabriken einschließlich Infrastruktur im Rahmen von Neu- oder Umplanungen und kennen die Strategien zum Entwurf moderner innovativer Fabrikssysteme. Sie können die dazu erforderlichen Methoden der Prozessanalyse, Dimensionierung und Strukturierung mit allen Teilkomponenten und -systemen anwenden. Ferner können sie alternative Fabrikgebäudekonstruktionsvarianten grundlegend beschreiben und sind in der Lage Außenanlagen zu gestalten. Außerdem können sie die Methoden und Vorschriften des Brand- und Schallschutzes in Fabrikgebäuden anwenden. Darüber hinaus kennen sie die Schwerpunkte und Ziele der umweltgerechten Fabrikplanung und können diese bei der Gestaltung energieeffizienter Fabriken anwenden. Letztendlich kennen Sie die Geschichte des „Lean-Manufacturings“ und können dessen Methoden einschließlich der Wertstromanalyse praktisch anwenden. Ferner sind die Studierenden in der Lage auf Basis einer konkreten Forschungsaufgabe aus dem Bereich der Produktion und Logistik eine wiss. Recherche zu erstellen. Sie können das Ergebnis nicht nur formal und juristisch korrekt schriftlich dokumentieren, sie können das Ergebnis auch in einer mündlichen Kurzpräsentation kompakt erläutern. Gleichzeitig erwerben sie dabei auf speziellen Gebieten der Produktionslogistik neueste wissenschaftliche Erkenntnisse. Letztendlich verfügen sie über praktische Methoden, Techniken und Tools der wissenschaftlichen Forschungsarbeit.</p> <p>Inhalte: - von gesamten Fabriken einschließlich Infrastruktur im Rahmen von Neu- oder Umplanungen - Grundsätze und Methoden der Prozessanalyse, Dimensionierung und Strukturierung von Fabriken mit allen Teilkomponenten und -systemen - Fabrikgebäudekonstruktionsvarianten und Gestaltung von Außenanlagen - Methoden und Vorschriften des Brand- und Schallschutzes - Schwerpunkte, Vorschriften und Ziele der umweltgerechten Fabrikplanung – energieeffiziente Fabrikgestaltung - Geschichte und Methoden des „Lean-Manufacturings“ - Anwendung der Wertstromanalyse an Beispielen - Eigenständige Erstellung einer Forschungsstudie auf Basis einer konkreten Aufgabenstellung, Ergebnispräsentation in Form eines Vortrages sowie als Belegarbeit - Vermittlung neuester wissenschaftlicher</p>	

Modulhandbuch

	Erkenntnisse auf ausgewählten speziellen Fachgebieten der Profillinie „Fabrik und Logistik“.
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung mit einem Umfang von 2 SWS sowie ein Seminar mit einem Umfang von 2 SWS. Hinzu kommt das Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse, wie sie in den Modulen Fertigungstechnik und Produktion, Fertigungsplanung, Fertigungsplanung - Teilefertigung und Montage, insbesondere Produktionssystem und Intralogistik sowie Produktionsmanagement vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten, einer Belegarbeit im Umfang von 75 Stunden und einem Referat im Umfang von 20 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Gesamtnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1002a D-WW-ING-1002a	Materialflusssysteme	Prof. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden Materialflusssysteme für Stückgüter (unter Beachtung dynamischer und stochastischer Einflüsse) dimensionieren und Konzepte für deren Steuerung entwerfen. Die Studierenden kennen die spezifischen Komponenten und Baugruppen der Materialflusstechnik und können daraus Systeme der Intralogistik gestalten. Sie beherrschen Methoden und Verfahren, um die Maschinen den logistischen Leistungsanforderungen gemäß auszulegen und den logistischen Prozess entsprechend zu gestalten. Die Studierenden sind in der Lage, Anforderungen an intralogistische Abläufe zu analysieren, geeignete Materialflusstechnik auszuwählen, sie einzeln (z.B. Flurförderzeug) oder im Verband als Materialflusssystem (z.B. Verteilkreislauf) zu konzipieren, zu gestalten und zu dimensionieren. Die Studierenden beherrschen analytische Verfahren der Materialflussrechnung und verfügen über Kenntnisse in der Simulation komplexer Materialflusssysteme. Die Studierenden können Planungsvarianten erstellen, beurteilen und Vorzugslösungen erarbeiten. Insgesamt sind die Studierenden befähigt, Systeme der Intralogistik sowohl zu projektieren als auch umfassend zu analysieren und zu optimieren. Durch die fakultative Teilnahme an einer Simulationsübung können die Studierenden zudem fachspezifische Werkzeuge einsetzen (z.B. AutoMod) oder sich selbst Berechnungswerkzeuge schaffen (z.B. unter Anwendung von Excel). Durch den Vergleich zwischen Rechnung und Simulation sind die Studierenden somit in der Lage, Berechnungsmodelle zu verifizieren und Simulationsergebnisse kritisch zu bewerten.</p> <p>Inhalte: - Grundsätze und Methoden des Entwurfs und der Planung logistischer Anlagen und mathematische Grundlagen zur Dimensionierung - Formen der Materialflusssdarstellung, sowohl für die modell-interne Anwendung als auch zur Visualisierung von Ergebnissen - Überblick über und Anwendung von Richtlinien der Fachverbände - Methodisches Vorgehen zur Bedarfs- und Kapazitätsplanung für Systeme zum Transportieren, Lagern und Kommissionieren - Methoden zur Bemessung von Warte- und Pufferplätzen zur Prozessentkopplung - Statistische und numerische Grundlagen der ereignisdiskreten Simulation - Analyse und Verwaltung von Logistik- und Simulationsdaten - Modellierung</p>	

Modulhandbuch

	und Simulation logistischer Systeme - Einfluss und Wirkung von Strategien zur Prozesssteuerung und Möglichkeiten zur technischen Realisierung
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium, fakultativ kann zusätzlich eine Übung im Umfang von 1 SWS zur Anwendung der Simulationstechnik belegt werden.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Darüber hinaus werden fundierte Kenntnisse, wie sie in den Modulen Fertigungstechnik und Produktion sowie Produktionssystem und Intralogistik erworben werden können, vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur mit einer Dauer von 120 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1003a D-WW-ING-1003a	Planungsprojekt Produktionssystem und Fabrik	Prof. Dr. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Absolvierung des Seminars Produktionssystemplanung können die Studierenden unter Anwendung der erworbenen theoretischen Fähigkeiten aus dem Modul Produktionssystem und Intralogistik und auf Basis eines konkreten Produktbeispiels ein Produktionssystem im Rahmen der Neuplanung detailliert entwerfen und gestalten. Sie beherrschen die Methoden der Prozessanalyse, der Dimensionierung sowie der Strukturierung und Gestaltung solcher Systeme und können diese praktisch anwenden. Sie sind in der Lage, alle erforderlichen Teilkomponenten wie Betriebsmittel, Transport- und Lagersysteme sowie auch ein Industriegebäude zu spezifizieren, rechnerisch auszulegen und konstruktiv zu entwerfen. Das Seminar Fabrikplanung befähigt die Studierenden zur schrittweisen und systematischen Planung einer ganzen Fabrik einschließlich Außenanlagen und Infrastruktur. Auf Basis einer konkreten Produktionsaufgabenstellung und unter Verwendung detaillierter Daten aus der Planung des Produktionssystems können sie eine gesamte Fabrik für mehrere Produktvarianten entwerfen und detailliert planen. Dazu sind Sie in der Lage ein graphisches, maßstäbliches 2D-Layout entwerfen und die dazu erforderlichen Dokumentationen sachgerecht zu erstellen. Inhalte: - Schrittweise und systematische Planung eines Produktions-systems auf Basis einer konkreten Produktbeschreibung (Konstruktion, Technologie, Produktionsmenge, Kosten) in Form eines graphischen, maßstäblichen 2D-Layoutentwurfes einschließlich Dokumentation - Anwendung aller dazu notwendigen und im Rahmen des Seminars bereitgestellten Analyse- und Berechnungsmethoden und -tools - Schrittweise und systematische Planung einer Fabrik auf Basis konkreter Multi-Produktvorgaben in Form eines graphischen, maßstäblichen 2D-Layoutentwurfes einschließlich Dokumentation - Dimensionierung und Entwurf aller infrastrukturellen Komponenten (Werksstraßen, Parkplätze, technische, Sozial- und Verwaltungsanlagen, Gebäude etc.) - Erstellung von Entwurfsalternativen unter Anwendung der Clusteranalysemethodik - Anwendung aller dazu notwendigen Analyse- und Berechnungsmethoden und –tools</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst 2 Seminare im Umfang von 3 SWS (Produktionssystem 2 SWS, Fabrik 1 SWS) sowie das	

Modulhandbuch

	Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Darüber hinaus fundierte Kenntnisse, wie sie in dem Modul Produktionssysteme und Intralogistik vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Belegarbeit im Umfang von 150 Stunden zu den Thematiken Produktionssystem (Umfang 100 Stunden) und Fabrik (Umfang 50 Stunden).
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Gesamtnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1004b D-WW-ING-1004b	Produktionsmanagement	Prof. Dr. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studenten Methoden zum Management und Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen anwenden. Sie verstehen die Systematik der sukzessiven administrativen, dispositiven und operativen Planung und Steuerung von Produktions- und Logistiksystemen. Sie sind in der Lage die PPS-Funktionsbausteine zu beschreiben und können somit ein ERP-System strukturieren. Durch Anwendung der im Rahmen der Vorlesung erlernten konkreten Scheduling- und Dispatching-Verfahren sind sie unmittelbar in der Lage Produktionsabläufe operativ zu planen und zu steuern. Außerdem können Sie Verfahren der Materialbedarfsplanung auf der Basis von Stücklisten und Produktionsprogrammen anwenden. Ferner beherrschen sie diverse mathematische Prognoseverfahren sowie wesentliche Verfahren zur Losgrößenoptimierung. Inhalte: Grundsätzliche Methoden zum Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen; Zusammenhänge zwischen dem technischen System und der zugehörigen Ablauforganisation; Zielgrößen der Produktions- und Logistikplanung; Administrative, dispositive und operative Planung und Steuerung von Produktions- und Logistiksystemen; Modelle und -verfahren der operativen Produktionsplanung und Steuerung, speziell des Scheduling und Dispatching; Spezifizierung und Strukturierung eines ERP-Systems; PPS-Funktionsbausteine; Methodik der Materialbedarfsplanung auf der Basis des aktuellen Produktionsprogrammes; mathematische Prognoseverfahren; Methodik der Losgrößenoptimierung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse, wie sie in den Modulen Fertigungstechnik und Produktion, Fertigungsplanung, Fertigungsplanung - Teilefertigung und Montage sowie insbesondere Produktionssystem und Intralogistik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus der Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1005a D-WW-ING-1005a	Produktionssystem und Intralogistik	Prof. Dr. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden im Rahmen von Neu- oder Umplanungen Produktions- und Logistiksysteme entwerfen und planen. Dabei beherrschen Sie die erforderlichen Arbeitsschritte der Dimensionierung, Strukturierung und Gestaltung. Außerdem können sie die Funktionsweise der wesentlichen produktionstechnischen und logistischen Teilkomponenten (Betriebsmittel und Arbeitsplätze, Transport- und Lagertechnik etc.) schildern. Sie sind in der Lage, die dafür erforderlichen Schnittstellen und Funktionsparameter sowie Flächen und Räume zu spezifizieren. Sie sind ferner befähigt, die Grundregeln der Layout-Gestaltung in enger Beziehung zum Industriebau sowie der Technischen Gebäudeausrüstung anzuwenden. Sie können komplexe intralogistische Systeme (Transportieren, Lagern, Umschlagen, Kommissionieren) entwerfen, berechnen und technisch auslegen. Dazu beherrschen sie die grundlegenden Verfahren der Durchsatz- und Spielzeitberechnung und vermögen diese auf die materialflusstechnischen Gewerke anzuwenden. Letztendlich können Sie die Anwendung von Methoden und Tools der rechnerunterstützten statischen und dynamischen Logistik- und Produktionssystemplanung (Digitale Fabrik, Virtuelle Realität, Simulation, Industrie 4.0) beschreiben.</p> <p>Inhalte: - Grundsätze und Methoden zur Analyse und Systematisierung von Produkten und technologischen Prozessen als Basis für den Produktions- und Logistiksystementwurf - Methoden zum Entwurf und Planung von Produktions- und Logistiksystemen - Arbeitsschritte, Methoden und Berechnungsverfahren zur Dimensionierung, Strukturierung und Gestaltung von Produktions- und Logistiksystemen - Funktionsweise der wesentlichen produktionstechnischen und logistischen Teilkomponenten - Dimensionierung und Entwurf von Industriegebäuden sowie des Beleuchtungs- und Klimatisierungssystems - Grundregeln der Layout-Gestaltung - Methoden und Tools der rechnerunterstützten statischen und dynamischen Logistik- und Produktionssystemplanung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra,	

Modulhandbuch

	Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Darüber hinaus fundierte Kenntnisse aus den Modulen Fertigungstechnik und Produktion sowie Fertigungsplanung.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1006c D-WW-ING-1006c	Projektorganisation	Prof. Schmidt
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden grundsätzliche Fähigkeiten zum Management technischer und organisatorischer Projekte. Sie sind in der Lage, den Zusammenhang zwischen der Projektaufgabe und der notwendigen Aufbau- und Ablauforganisation zu beschreiben. Die Studierenden können die Organisation und Durchführung von Planungsprojekten mit Fokus auf Produktion und Logistik erläutern sowie Grundsätze und Methoden der Projektorganisation und der Projektabwicklung einordnen. Sie können ferner Verfahren und Werkzeuge zur kombinierten Kapazitäts- und Terminplanung anwenden. Sie sind in der Lage, Grundregeln der Teamführung zu erläutern und ein Projektteam zu strukturieren. Die Studierenden sind durch den Besuch der Übung befähigt, auf Basis eines Fallbeispiels ein komplettes Projekt zu planen und abzuwickeln. Inhalte: Methoden und Verfahren zum Management technischer und organisatorischer Projekte: - Vorgehensmodelle im Projektmanagement - Aufbau- und Ablauforganisation in Unternehmen - Struktur- und Terminplanung von Projekten - Kapazitäts- und Kostenplanung in Projekten - Projektkontrolle und Projektabschluss - Projektteam und Teamführung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Darüber hinaus fundierte Kenntnisse aus den Modulen Fertigungstechnik und Produktion, Fertigungsplanung sowie Fertigungsplanung – Teilefertigung und Montage.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einer unbenoteten Übungsleistung.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1101b D-WW-ING-1101b	3D-Modellierung / Produktdatenmanagement	Prof. Paetzold
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über einführende Kenntnisse in der Nutzung eines 3D-CAD-Systems. Sie sind befähigt, Modelle von Einzelteilen und Baugruppen anzufertigen und die dazugehörigen Zeichnungen selbstständig abzuleiten. Zudem können die Studierenden Programme entwickeln, um Daten zwischen dem CAD-System und anderen Anwendungen zu übertragen. Sie sind in der Lage, die Handhabung, insbesondere Speicher-, Freigabe- und Änderungsprozesse von Produktmodellen im Entwicklungsprozess zu beherrschen. Sie können, unter Nutzung eines PDM-Systems Dokument- und Artikelstrukturen analysieren und aufbauen sowie im CAD erzeugte Modelle in einem PDM-System organisieren.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst das notwendige Grundwissen über die Nutzung eines 3D-CAD-Systems, die Grundlagen und Konzepte des Managements von Produktdaten zur Beherrschung von Produkt- und Prozesskomplexität im Maschinenbau sowie Modelle und Methoden zur Organisation und Verwaltung von Produktdaten (Artikel, Dokumente, Produktstrukturen) sowie zum Management von Engineering-Prozessen (z. B. Freigabe- und Änderungsprozesse). Weitere Schwerpunkte sind die Erstellung von Produkt- und Prozessmodellen, Sicherheitsaspekte, CAD-Integration und Werkzeugen für die Zusammenarbeit beim Engineering. Bestandteile aktueller Forschungsarbeiten sowie der praktische Umgang mit einem PDM-System sind ebenfalls Inhalt des Schwerpunktes PDM.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus den gemittelten Noten beider Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1102d D-WW-ING-1102d	Designprozess und -werkzeuge	Prof. J. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über Kenntnisse hinsichtlich des Designentwurfsprozesses innerhalb der Produktentwicklung mit dessen Wesen, der spezifischen Aufgaben, Methoden und Ziele. Die Studierenden können den Prozess der konzeptionellen, mensch-orientierten, ästhetischen und emotionalen Gestaltung technischer Produkte im Industriedesign darstellen und Unterschiede zur technisch-funktionalen Produktentwicklung herausstellen. Sie sind in der Lage, Designprozess und -werkzeuge in der interdisziplinären Produktentwicklung einzuordnen sowie Aufgaben und Ziele des Industriedesigns zu definieren und geeignete Methoden vorzuschlagen. Inhalte: Das Modul umfasst Aufgaben, Ziele, Prozesse und Methoden des Designs. Weiterhin beinhaltet das Modul theoretische Wissensbestandteile über technisches Design, Industriedesign und das Mensch-Technik-Verhältnis, insbesondere auch praktische Anteile zum entwerferischen Handeln und methodischen Vorgehen im Designentwurfsprozess unter Berücksichtigung der frühen Entwurfsphasen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Anzahl an Teilnehmenden ist auf 20 begrenzt. Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgt nach Anmelde Reihenfolge im OPAL.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Protokollsammlung und einer Prüfungsleistung, die bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung von 30 Minuten Dauer besteht; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die	

Modulhandbuch

	Modulprüfung ist bestanden, wenn jede Prüfungsleistung für sich mit mindestens „ausreichend“ bewertet ist.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Protokollsammlung wird einfach und die Klausurarbeit oder die mündliche Prüfungsleistung zweifach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1103b D-WW-ING-1103b	Konstruieren mit CAD-Systemen für WING	Prof. Paetzold
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden können unter Anwendung moderner Produktentwicklungstechnologien Konstruktionen in CAD-Modelle fassen und diese für die kritische Analyse von Konstruktionen aufbereiten und nutzen. Inhalte: Das Modul umfasst die Konstruktion einer fertigungs- und montagegerechten Baugruppe mittels eines modernen CAD-Systems, die Erstellung von Fertigungsunterlagen und die Anwendung integrierter Simulationsverfahren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in den Modulen Konstruktionslehre, 3D-Modellierung/Produktdatenmanagement und Konstruktiver Entwicklungsprozess vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Diese besteht aus einer mündlichen Prüfung als Gruppenprüfung von 45 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können 5 Leistungspunkten erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1104a D-WW-ING-1104a	Konstruktionslehre	Prof. Paetzold
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten, welche für die Erstellung konstruktiver Entwürfe und deren Dokumentation erforderlich sind. Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden verfügen über grundlegende konstruktionstechnische Kenntnisse und gestalterische Fähigkeiten. Sie sind befähigt, geometrische und technische Grundelemente zu verstehen und darauf aufbauend technische Dokumentationen anzufertigen und zu lesen. Zudem verfügen sie über die Fähigkeit, ganzheitlich konstruktiv zu denken sowie Maschinenbaukomponenten funktions- und fertigungsgerecht zu gestalten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind grundlegende Beziehungen zwischen geometrischen Objekten, Grundlagen der Anfertigung und des Verstehens technischer Dokumentationen (wie Zeichnungen und Stücklisten), Austauschbau, fertigungsgerechte Gestaltung von Maschinenteilen, funktions- und beanspruchungsgerechte Gestaltung von Maschinenteilen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können 10 Leistungspunkten erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1105a D-WW-ING-1105a	Konstruktiver Entwicklungsprozess	Prof. Paetzold
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über die grundlegenden Befähigungen, konstruktive Entwicklungsprozesse systematisch zu gestalten. Sie beherrschen wichtige Vorgehensweisen und Werkzeuge zur methodischen Produktentwicklung und sind in der Lage, Anforderungen an Produkte geeignet zu beschreiben, funktionale Modelle zu entwickeln und die Entwicklungsergebnisse in den organisatorischen Ablauf eines Unternehmens einzuordnen. Inhalte: Das Modul beinhaltet die Grundlagen und Methoden für die Entwicklung maschinenbaulicher Produkte, insbesondere Grundlagen (Maschinenrichtlinie), Technologieentwicklung, strategische Produktplanung, gewerbliche Schutzrechte, methodische Produktentwicklung, Qualitätssicherung und Freigabe- und Änderungswesen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie Konstruktionslehre und 3D-Modellierung/Produktdatenmanagement vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Belegarbeit mit einer Bearbeitungszeit bis zum Ende der Vorlesungszeit. Die Klausurarbeit ist bestehensrelevant.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt den Noten der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird zweifach und Belegarbeit einfach gewichtet.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1106b D-WW-ING-1106b	Maschinenelemente für WING	Prof. Schlecht
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die maschinenbautechnischen Grundlagen für die Tätigkeit des Maschinenbauingenieurs in Entwicklung, Konstruktion, Forschung, Fertigung, Gütesicherung, Erprobung und Planung. Sie beherrschen die Grundlagen der Berechnung der Tragfähigkeit einfacher Bauteile wie Achsen und Wellen, Welle-Nabe-Verbindungen (kraft- und formschlüssige Verbindungen), Wälzlager und Zahnradgetriebe. Typische Maschinenelemente können in ihrer Anwendungseignung für sämtliche Fachgebiete eingeschätzt, ausgewählt, im Verband gestaltet und unter Nutzung moderner Hilfsmittel berechnet werden. Inhalte: Inhalte dieses Moduls sind die Funktion und der Aufbau einzelner Maschinenelemente sowie allgemeingültige Grundkenntnisse für deren Berechnung und Gestaltung, insbesondere die Grundlagen der entsprechenden Methoden zur Dimensionierung bzw. Nachrechnung von Bauelementen bzw. Baugruppen, beispielsweise Wellen und Achsen, Wälzlager und Zahnradgetrieben unter Berücksichtigung des modernen Stands der Technik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie sowie Konstruktionslehre vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einer Belegarbeit im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Für das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die	

Modulhandbuch

	Klausurarbeit wird vierfach und die Belegarbeit einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1107b D-WW-ING-1107b	Digital MockUp in der Produktentwicklung	Prof. Paetzold
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden können unter Anwendung moderner Produktentwicklungstechnologien CAD-Modelle für die kritische Analyse von Konstruktionen aufbereiten und nutzen. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse hinsichtlich Datenformaten, Modellarten und Schnittstellen. Inhalte: Das Modul umfasst die Verwendung von 3D-Modellen in digitalen Prozessketten und die Aufbereitung von CAD-Modellen für virtuelle Tests, insbesondere die Anforderungen und Parameter an die Visualisierung und die Anwendung von Virtual-Reality-Systemen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse aus den Modulen Konstruktionslehre, 3D-Modellierung/Produktdatenmanagement und Konstruktiver Entwicklungsprozess	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können 5 Leistungspunkten erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1108 D-WW-ING-1108	Design von Produkt-Service-Systemen	Prof. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Produkt-Service-Systeme zu entwerfen. Sie kennen Prozesse und Methoden des Designs von Produkt-Service-Systemen und von vernetzten digitalen und analogen Produkten. Sie kennen Prozesse und Methoden des Designs für vielfältige Interessensgruppen (Stakeholder) in professionellen Kontexten. Sie können die erworbenen Kenntnisse einordnen, diskutieren und in Produktentwicklungsprozessen, insbesondere für stationäre und mobile Arbeitsmaschinen, anwenden. Inhalte: Inhalt des Moduls ist der Entwurf eines Produkt- Service-Systems von der Analyse über Konzeption und Entwurf bis hin zu einer digitalen oder hybriden Vorstellung der Designlösung. Das Modul umfasst die Besonderheiten und die entsprechenden Methoden hinsichtlich der Komplexität in Bezug auf die Kombination von Produkten und Service, digitalen und analogen Lösungen sowie der Heterogenität zu berücksichtigender Interessensgruppen (Stakeholder) bei Produkt-Service-Systemen für professionelle Kontexte wie mobile und stationäre Arbeitsmaschinen und deren Analyse.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Praktika im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kompetenzen, wie sie in dem Modul Designprozess und -werkzeuge vermittelt werden. Vorteilhaft sind zudem Kompetenzen im Entwurfszeichnen und in den Gestaltungsgrundlagen. Die Anzahl an Teilnehmenden ist auf 10 begrenzt. Die Auswahl erfolgt auf Basis der Durchschnittsnoten der Module Designprozess und -werkzeuge und Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der	

Modulhandbuch

	Belegarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1109a D-WW-ING-1109a	Designforschung und Produkterleben	Prof. Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse wesentlicher theoretischer und empirischer Forschung im Design. Sie sind in der Lage, Ergebnisse aktueller Designforschung einzuordnen und zu bewerten. Sie kennen die Methodik und ausgewählte Methoden empirischer Sozialforschung und können diese sowohl zur Analyse des Designs als auch in komplexen praktischen Designprozessen anwenden. Die Studierenden kennen ausgewählte Erklärungsmodelle des Produkterlebens sowie korrespondierende Designansätze, Entwurfs- und Evaluierungsmethoden und können diese bei der nutzerzentrierten Produktentwicklung einsetzen. Inhalte: Das Modul umfasst ausgewählte praxisrelevante Bereiche der Designforschung, die Analyse und Verbindung etablierter wie aktueller, historischer, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Aspekte der Designforschung und die exemplarische Durchführung und wissenschaftliche Dokumentation sozial- und kognitionswissenschaftlich geprägter empirischer Designforschung. Das Modul beinhaltet das Phänomen menschlichen Erlebens industriell hergestellter Produkte und Systeme. Weitere Inhalte sind kognitionswissenschaftliche Erklärungsmodelle des Produkterlebens sowie die Analyse und Anwendung von Methoden zum Gestalten, Evaluieren und Messen einzelner Aspekte des Produkterlebens.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kompetenzen, wie sie in dem Modul Designprozess und -werkzeuge vermittelt werden. Die Anzahl an Teilnehmenden ist auf 10 begrenzt. Die Auswahl erfolgt auf Basis der Durchschnittsnoten der Module Designprozess und -werkzeuge.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Seminararbeit und einer Belegarbeit.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1110 D-WW-ING-1110	Zeichnen und Experimentieren im Produktdesign	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die designtypisch lösungsorientierte Vorgehensweise in der Produktentwicklung mit dem iterativen Wechsel von Umsetzen und Testen. Sie können konstruktions- und designtypische Sachverhalte sowohl für Regel- als auch Freiformgeometrie zum besseren eigenen Verständnis und zur Kommunikation im Produktentwicklungsprozess schnell freihändig zeichnerisch darstellen sowie experimentelle Aufbauten, Mock-ups und einfache Prototypen erarbeiten. Sie kennen Ansätze, wie Darstellungen und physische Objekte bezüglich funktionaler und ästhetischer Kriterien exploriert und weiterentwickelt werden können. Inhalte: Das Modul vermittelt wesentliche Arbeitsweisen des Produktdesigns mit analogen Methoden wie dem zeichnerischen und praktischen (hands-on) Auseinandersetzen mit Lösungsansätzen, deren Exploration, iterativer Weiterentwicklung sowie Präsentation, Kommunikation und Diskussion in Teams. Die Studierenden gewinnen einen praktischen Einblick in die Maker Culture der lokalen Kreativindustrie und absolvieren die explorative Entwicklung und experimentelle Fertigung eines ikonischen Produkts.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Praktikum im Umfang von 5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Anzahl an Teilnehmenden ist auf 20 begrenzt. Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgt nach Anmelde-reihenfolge im OPAL.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Protokollen im Umfang von 30 (PL1) und 45 Stunden (PL2).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der gewichteten Note der Protokolle, wobei PL1 zweifach und PL2 dreifach	

Modulhandbuch

	gewichtet wird.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1111 D-WW-ING-1111	Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über theoretische Kenntnisse sowie praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten zur zweidimensionalen Gestaltung mittels Grafik, Farbe und Material sowie deren Anwendung auf die industrielle Produktentwicklung. Sie kennen Prozesse und Methoden der elementaren Gestaltung einzelner Phänomene von Grafik, Farbe und Material, können diese auf exemplarische Problemstellungen anwenden und auf komplexe Entwurfsprojekte übertragen. Sie können ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten kritisch reflektieren und selbstständig weiterentwickeln. Inhalte: Das Modul umfasst theoretische Grundlagen zu Wahrnehmung und Gestaltung grafischer Elemente, Zeichen und Zeichensysteme sowie Produktgrafik im Industriedesign, einzelne Aspekte und Wahrnehmungsphänomene grafischer Gestaltung sowie entsprechende Methoden. Weitere Inhalte sind physikalische, kognitions- und sozialwissenschaftliche sowie gestalterische Grundlagen zu Wahrnehmung, Systematisierung und Gestaltung mittels Farbe und Material.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen des Moduls ist auf 15 begrenzt. Die Auswahl erfolgt über die Reihenfolge der Einschreibung in den OPAL-Kurs.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 100 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1112a D-WW-ING-1112a	Dreidimensionale Gestaltungsgrundlagen	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verfügen über theoretische Kenntnisse sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Gestaltung von Regelgeometrie und Freiformgeometrie industriell gefertigter Produkte und können diese auf exemplarische Problemstellungen anwenden. Sie verfügen über Methodenwissen und praktische Fertigkeiten für die formal-ästhetische Gestaltung von Regel- und Freiformgeometrie und können diese auf komplexe Produktentwürfe übertragen. Sie können ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten zum perspektivischen Freihandzeichnen und zur Gestaltung von dreidimensionaler Geometrie kritisch reflektieren und diese unter Anleitung weiterentwickeln. Die Studierenden verfügen über vertiefte Fähigkeiten und Fertigkeiten zum perspektivischen Freihandzeichnen und erreichen ein Niveau, welches es erlaubt, Freihandzeichnen als Entwurfswerkzeug für Regel- und Freiformgeometrie in praktischen Entwurfsprojekten selbstverständlich und effektiv einzusetzen. Inhalte: Das Modul umfasst Grundlagen zu Wahrnehmung, Erleben, Gestaltung, Darstellung und Fertigung dreidimensionaler Geometrie industriell gefertigter Produkte, kognitions- und sozialwissenschaftliche, historische sowie gestalterische Perspektiven auf formalästhetische Gestaltung, Designstile und Corporate Product Design. Es beinhaltet die Analyse und Anwendung einzelner Aspekte des perspektivischen Freihandzeichnens, der Gestaltung von Regelgeometrie und Freiformgeometrie sowie die Analyse und Anwendung entsprechender Methoden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in Modulen Zeichnen und Experimentieren im Produktdesign zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen des Moduls ist auf 10 begrenzt. Die Auswahl erfolgt anhand der Note des Moduls Zeichnen und Experimentieren im Produktdesign.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 100 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1113a D-WW-ING-1113a	Produkt- und Informationsvisualisierung	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen Prozesse und Methoden zur Visualisierung sowohl abstrakter komplexer Informationen als auch konkreter Produkte. Sie können diese einschätzen, auswählen und bei der Bearbeitung von Problemstellungen in unterschiedlichen Phasen des Entwurfsprozesses anwenden. Als Verbindung abstrakter und konkreter Visualisierungs-techniken kennen die Studierenden die Grundlagen der Gestaltung von Benutzeroberflächen (Human-Machine Interfaces, HMI) technischer Produkte. Durch die erlernten manuellen Methoden zur Produktvisualisierung sind die Studierenden in der Lage, gängige digitale Visualisierungswerkzeuge in Entwurfsprojekten anzuwenden. Die Studierenden können die Prozesse und Methoden von Informationsvisualisierung und HMI einordnen sowie Aufgaben und Ziele definieren. Sie sind in der Lage, sich mit Spezialisten der visuellen Kommunikation im Produktentwicklungsprozess sach- und fachbezogen auszutauschen. Sie können ihr Handeln begründen, die eigenen Fähigkeiten einschätzen und sind in der Lage, diese weiterzuentwickeln. Inhalte: Das Modul umfasst theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen verschiedener Visualisierungstechniken im Design, insbesondere die kognitiv wie physiologisch ergonomische und ästhetische Visualisierung abstrakter komplexer Informationen mit überwiegend grafischen Mitteln, darauf aufbauend Grundlagen der Gestaltung von Human-Machine Interfaces mobiler und stationärer Arbeitsmaschinen. Das Modul umfasst weiterhin die Visualisierung konkreter Entwürfe in verschiedenen Phasen des Designprozesses zur Kommunikation eines angestrebten Produktcharakters und Ausdrucks physischer Produkte mittels überwiegend manueller Visualisierungswerkzeuge und Renderingtechniken sowie das Nutzen verschiedener Darstellungsformen zum Kommunizieren, die Darstellung von Freiformgeometrie und die Kennzeichnung von Farbe und Materialität.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Designprozess und ?werkzeuge und Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Die	

Modulhandbuch

	Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen des Moduls ist auf 20 begrenzt. Die Auswahl erfolgt auf Basis der Durchschnittsnoten der Module Designprozess und ?werkzeuge und Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Protokoll im Umfang von 100 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1114a D-WW-ING-1114a	Nutzerzentrierter Produktentwurf	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Ziel des Moduls ist die Befähigung der Studierenden zum ganzheitlichen selbständigen Bearbeiten eines nutzerzentrierten Produktentwurfs. Neben der Kenntnis wesentlicher Methoden und Meilensteine der nutzerzentrierten Produktentwicklung verfügen die Studierenden über grundlegende designtypische manuelle und digitale Fertigkeiten zur Darstellung und Herstellung von Entwürfen und deren Repräsentation von der Analyse von Nutzenden und Anwendungsszenarien über die Erarbeitung eines Designkonzepts, zeichnerische und modellierende Entwurfsphasen bis hin zum physischen Modell des Entwurfsergebnisses. Inhalte: Inhalt des Moduls ist der eigenständige nutzerzentrierte Entwurf eines realen Produkts von der Analyse über Konzeption und Entwurf bis hin zum physischen Modell. Wesentliche Methoden und Meilensteine der nutzerzentrierten Produktentwicklung werden vermittelt sowie praktisch angewendet und erarbeitet. Neben der Analyse von Nutzenden und Anwendungsszenarien steht die Anwendung analoger und digitaler Darstellungstechniken sowie verschiedener Prototyping-Technologien als Entwurfswerkzeuge im Mittelpunkt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Designprozess und -werkzeuge, Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen und Dreidimensionale Gestaltungsgrundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen des Moduls ist auf 10 begrenzt. Die Auswahl erfolgt auf Basis der Durchschnittsnoten der Module Designprozess und -werkzeuge und Zweidimensionale Gestaltungsgrundlagen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer Belegarbeit im Umfang von 100 Stunden.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1115 D-WW-ING-1115	Designforschungsprojekt	Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verfügen über die Kompetenz, in den Modulen Designprozess- und Werkzeuge, Nutzerzentrierter Produktentwurf, Design von Produkt-Service-Systemen sowie Designforschung und Produkterleben erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten mit arbeits- und wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen zu verbinden und diese selbstständig zur Lösung einer komplexen Problemstellung der Designforschung anzuwenden, Konzepte zu entwickeln und zu evaluieren, die Arbeitsschritte nachzuvollziehen, zu dokumentieren, die Ergebnisse zu präsentieren und zu diskutieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, sich neue Erkenntnisse und Wissen sowie wissenschaftliche Methoden und Fertigkeiten der angewandten Designforschung und des forschungsbasierten Designs selbstständig zu erarbeiten. Inhalt des Moduls ist die Anwendung der im Studienverlauf erworbenen Kompetenzen zur selbstständigen Lösung von Fragestellungen des Designs bzw. der Designforschung mit in Grundlagen- oder anwendungsorientiertem Charakter. Dabei werden methodische Aspekte aus mindestens einem der Themenbereiche menschenzentriertes Design, Experience Design, Produkt-Service-Systeme und Design for Sustainability vertieft und mit praktischen wie wissenschaftlichen Fragestellungen verbunden. Die Studierenden erarbeiten, evaluieren, präsentieren und diskutieren selbstständig ein angewandtes Designforschungsvorhaben oder ein forschungsbasiertes Entwurfsprojekt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Praktikum im Umfang von 6 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden die in den Modulen Designprozess und -werkzeuge sowie Designforschung und Produkterleben zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Es werden die in den Modulen Nutzerzentrierter Produktentwurf oder Design von Produkt-Service-Systemen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Kenntnisse aus einem oder mehreren der Module sind von Vorteil: Marketing und nachhaltige Unternehmensführung, Corporate Social Responsibility, Nachhaltigkeitsmanagement in der Praxis, Vertiefung der Ökobilanzierung, Stakeholdermanagement, Value Chain Management, Umweltorientierte Produktionsplanung, Virtuelle</p>	

Modulhandbuch

	<p>Akademie Nachhaltigkeit, Szenarioplanung, Fallstudien in Energie und Umwelt, Innovation and Product Management, Arbeitsgestaltung, Arbeitsorganisation, Ergonomie, Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit. Die Teilnehmerzahl an den Veranstaltungen des Moduls ist auf 5 begrenzt. Die Auswahl erfolgt auf Basis der Durchschnittsnoten der Module Designprozess und -werkzeuge, Nutzerzentrierter Produktentwurf und Design von Produkt-Service-Systemen.</p>
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Belegarbeit im Umfang von 300 Stunden.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Semester angeboten.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.</p>
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst ein Semester.</p>

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1301b D-WW-ING-1301b	Elektrische Antriebe	Prof. Dr.-Ing. W. Hofmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden das Betriebsverhalten von elektrischen Antrieben an Hand von Ersatzschaltbildern nachvollziehen sowie die Steuer- und Regeleigenschaften mittels geeigneter Rechnungen, Messungen und Prüfungen beurteilen. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich die elektrischen Antriebe mit Grundlagen elektromechanischer Antriebe, Drehzahl- und Drehmomentsteuerung von Gleichstrom- und Drehstromantrieben mit leistungselektronischen Stellgliedern sowie die Regelung elektrischer Antriebe.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie und Elektroenergietechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Modulprüfung erworben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer PL1 und einem Laborpraktikum PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit mit 7/10 und die Note des Laborpraktikums mit 3/10 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1302b D-WW-ING-1302b	Elektrische Maschinen	Prof. Dr.-Ing. W. Hofmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studenten das stationäre Betriebsverhalten von elektrischen Maschinen nachvollziehen sowie deren Eigenschaften mittels geeigneter Rechnungen, Messungen und Prüfungen beurteilen. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich die Grundlagen elektrischer Maschinen in Aufbau, Wirkungsweise, Betriebsverhalten, Drehzahl- bzw. Leistungsstellung und Effizienz: elektromagnetische Energiewandlung, Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Synchronmaschinen, Induktionsmaschinen, Kleinmaschinen, Linearmotoren, Prüfung elektrischer Maschinen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie und Elektroenergietechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer (PL1) und einem Laborpraktikum (PL2).	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit mit 7/10 und die Note des Laborpraktikums mit 3/10 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1303a D-WW-ING-1303a	Elektroenergietechnik	Prof. Dr.-Ing. P. Schegner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, grundlegende Berechnungen und Messungen für einfache Drehstromsysteme durchzuführen. Sie sind mit den Prinzipien der Schutzmaßnahmen in elektrischen Netzen vertraut. Sie können einfache Isolieranordnungen berechnen. Ihnen sind die grundlegenden Funktionsweisen leistungselektronischer Schaltungen, elektrischer Maschinen und Drehstromtransformatoren bekannt. Inhalte: Erzeugung, Umformung, Transport, Verteilung und Anwendung der elektrischen Energie Struktur der Elektroenergieversorgung Grundlagen der Drehstromtechnik und deren mathematische Beschreibung Elektrosicherheit und Koordination von Beanspruchung und Festigkeit Grundlagen der Leistungselektronik und elektromechanische Energiewandler</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 150 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen $M = (2PL1 + PL2) / 3$.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr, beginnend im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.
------------------	----------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1304a D-WW-ING-1304a	Grundlagen elektrischer Energieversorgungssysteme	Prof. Dr.-Ing. P. Schegner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden 1. Modelle für Betriebsmittel des elektrischen Energieversorgungssystems erstellen und anwenden. Sie besitzen die Kompetenz, die Parameter für die wichtigsten Betriebsmittel aus geometrischen Daten, Herstellerangaben oder mit Hilfe von Messungen zu bestimmen. 2. die Grundlagen der Dimensionierung elektrotechnischer Anlagen erklären. Inhalte: 1. Funktionalität, Parameterbestimmung und Modellierung aller wichtigen Betriebsmittel von elektrischen Versorgungsnetzen, vereinfachte Verfahren zur Berechnung von Strom- und Spannungsverteilung 2. grundlegenden Aspekte von Aufbau und Dimensionierung elektrischer Anlagen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik und Elektroenergietechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten PL1 zu Qualifikationsziel 1 von 120 Minuten Dauer und PL2 zu Qualifikationsziel 2 von 90 Minuten Dauer. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2PL1 + PL2) / 3$	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1305a D-WW-ING-1305a	Hauptseminar Elektrische Energietechnik	Studienrichtungsleiter Elektroenergietechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten möglichst selbständig, einzeln oder im Team auf eine konkrete Aufgabenstellung anzuwenden. Dabei sind die Arbeitsschritte nachvollziehbar zu dokumentieren, sie präsentieren und diskutieren die Ergebnisse. Darüber hinaus können sie in Teams arbeiten und Konzepte entwickeln, die sie umzusetzen und verteidigen. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich Themen und Fragestellungen der Elektrischen Energietechnik und die Methodik wissenschaftlicher und projektbasierter Arbeitsweise. Gute wissenschaftliche Praxis Literatur Arbeiten im Labor Dokumentenerstellung Gruppenarbeit zu Themen der Elektroenergietechnik</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Projekt im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik, Physik, Chemie und Elektroenergietechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 40 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1306b D-WW-ING-1306b	Hochspannungs- und Hochstromtechnik	PD Dr. Schlegel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Das Modul umfasst inhaltlich Grundlagen und Gesetzmäßigkeiten der Hochspannungstechnik und der Hochstromtechnik. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden das Betriebsverhalten von Komponenten in elektrischen Energieversorgungssystemen nachvollziehen sowie die Festigkeit gegenüber der Beanspruchung mittels geeigneter Messungen und Prüfungen beurteilen. Inhalte: Grundlagen der Bemessung Hochspannungsprüf- und Messtechnik Elektrisches Feld Gasförmige Isolierstoffe Feste Isolierstoffe Flüssige Isolierstoffe Blitzschutztechnik Beanspruchung von Strombahnen El. Kontakte und Verbindungen Erwärmung von Strombahnen Kräfte an Strombahnen Lichtbogen und Schalten Betriebsmittel der EET</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung oder ein Seminar im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einem Laborpraktikum.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus den gewichteten Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit zu 7/10 und die Note aus dem Laborpraktikum zu 3/10 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1307c D-WW-ING-1307c	Leistungselektronik	Prof. Dr.-Ing. St. Bernet
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können die grundlegende Funktionsweise der betrachteten leistungselektronischen Systeme sowie wesentliche Eigenschaften der Leistungshalbleiterbauelemente erklären. Das Modul befähigt die Studierenden zur Auswahl und der Grobdimensionierung von geeigneten Schaltungen in typischen Anwendungen inklusiver der Auswahl von Leistungshalbleiterbauelementen für das leistungselektronische Teilsystem. Inhalte: Prinzipielle Funktionsweise leistungselektronischer Stellglieder, Aufbau und Funktionsweise aktiv einschaltbarer Leistungshalbleiterbauelemente und Leistungsdioden, Analyse der Funktionsweise netz- und lastgeführter Schaltungen, Vereinfachung der betrachteten Systeme zum Zweck der Simulation, Auslegung der Kernkomponenten des LE-Teilsystems, übliche Modulationsverfahren zur Ansteuerung der leistungselektronischen Stellglieder.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik und Elektroenergietechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Projektarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit mit 4/5 und die Note der Projektarbeit mit 1/5 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr, beginnend im Wintersemester	

Modulhandbuch

	angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1308c D-WW-ING-1308c	Planung und Berechnung elektrischer Netze	Prof. Dr.-Ing. P. Schegner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen die Fähigkeit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Manuelle und maschinelle Methoden der Netzberechnung anzuwenden, bzw. selbst zu programmieren. Sie können deren Vor- und Nachteile erklären und die erhaltenen Berechnungsergebnisse kritisch bewerten. 2. Langfristplanungen für elektrische Verteilungsnetze durchzuführen. Sie können Lösungsansätze für die Integration erneuerbarer und dezentraler Einspeiser anwenden sowie die Eigenschaften wesentlicher Netzbetriebsmittel und Netzstrukturen aus planerischer Perspektive erklären. <p>Inhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verfahren zur Berechnung der Belastung einzelner Betriebsmittel in Elektroenergiesystemen, 2. Grundsätze der Planung elektrotechnischer Anlagen und Verteilungsnetze. 	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in dem Modul Grundlagen Elektrischer Energieversorgungssysteme erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten PL1 von 120 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 1 und PL2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 2. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden können die Klausurarbeiten durch zwei mündliche Prüfungsleistungen als Einzelprüfungen PL1 von 45 Minuten Dauer und PL2 von 30 Minuten Dauer ersetzt werden; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Prüfungsleistung PL1 muss bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2PL1 + PL2) / 3$.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1309b D-WW-ING-1309b	Vertiefung Hochspannungstechnik	PD Dr. Schlegel
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Das Modul umfasst inhaltlich ausgewählte Gebiete der Hochspannungstechnik, Isoliertechnik und Blitzschutztechnik. Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeit, die Funktion, Gestaltung und Bemessung von Betriebsmitteln und Anlagen der Elektroenergieversorgung zu beurteilen und mit vereinfachten Methoden zu dimensionieren und zu prüfen. Inhalte: Einführung Grundlagen Isolierstoffe Prüfverfahren Technische Isoliergase Anorganische Isolierstoffe Organische Isolierstoffe Hochspannungsisolatoren Hochspannungskabel Transformatoren Rotierende elektrische Maschinen	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 5 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in dem Modul Hochspannungs- und Hochstromtechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der mündlichen Prüfungsleistung mit 7/10 und die Note des Laborpraktikums mit 3/10 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1310a D-WW-ING-1310a	Schaltungstechnik	PD Dr.-Ing. habil. V. Müller
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Aufbauend auf den schaltungstechnischen Eigenschaften der Dioden, Transistoren und Operationsverstärker nimmt die Analyse von Grundsaltungen im Niederfrequenzbereich einen breiten Raum ein. Die Studierenden können (1) einfache Transistorschaltungen dimensionieren, (2) sind in der Lage, komplexe Schaltungen auf der Grundlage bekannter Eigenschaften der Elementarschaltungen zu analysieren, (3) kennen die Methodik des Entwurfs von Verstärkerschaltungen im Zeit- und Frequenzbereich, (4) verfügen über Kenntnisse in der Analyse digitaler Steuerungs- und Signalverarbeitung auf der Grundlage kombinatorischer und sequentieller Schaltungsbaugruppen. Inhalte: Das Modul beinhaltet die Wirkungsweise, die Dimensionierung sowie die Eigenschaften elektronischer Schaltungen der Analog- und Digitaltechnik und dabei insbesondere: Grundsaltungen bipolarer und unipolarer Transistoren Grundeigenschaften von Operationsverstärkern Schaltungen mit Operationsverstärkern Leistungsverstärker Digitale Schaltungen mit Schaltnetzen und Schaltwerken</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie z. B. in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1312b D-WW-ING-1312b	Beanspruchung elektrischer Betriebsmittel	PD Dr. Schlegel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Das Modul umfasst inhaltlich die Grundlagen zum Aufbau und zur Wirkungsweise von Betriebsmitteln der Elektroenergietechnik mit hoher Strombelastung. Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, Komponenten und Systemen mit hoher Strombelastung zu bemessen, zu bewerten und zu prüfen. Sie können wissenschaftlich auf diesem Gebiet forschen. Inhalte: Erwärmung: Einleitung, Analogien Wärmequelle Wärmeübertragung Wärmebilanzgleichungen spez. Wärmequellen und –widerstände Wärmenetze Prüfen der Erwärmung Elektrischen Kontakte und Verbindungen: Verbindungstechnologien Verbindungsarten Grundlagen der Kontakttheorie Messen kleiner Widerstände Werkstoffe der Elektroenergietechnik Alterung elektrischer Verbindungen Herstellen elektrischer Verbindungen Alterungsmechanismen Grenztemperaturen und Normprüfung Diagnose elektrischer Verbindungen Mechanische Belastung und Beanspruchung: Mechanische Belastungen elektrischer Betriebsmittel Mechanische Beanspruchung durch Kurzschlussströme Anwendungsbeispiele</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Projekte im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z. B. in den Modulen Hochspannungs- und Hochstromtechnik und Vertiefung Hochspannungstechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplom-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer, einer Projektarbeit im Umfang von 20 Stunden und einem Laborpraktikum.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem	

Modulhandbuch

	gewichteten Durchschnitt der Noten der drei Prüfungsleistungen, wobei die Note der mündlichen Prüfungsleistung mit 1/2, die Note der Projektarbeit mit 1/4 und die Note des Laborpraktikums mit 1/4 eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1313b D-WW-ING-1313b	Geregelte Energie- und Antriebssysteme	Prof. Dr.-Ing. W. Hofmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen, die regelbaren Komponenten von Energiesystemen in ihrer vielfältigen Verwendung zu verstehen, anforderungsgerecht zu konzipieren, Auslegungen und Optimierungen vornehmen zu können, sowie simulative Hilfsmittel zielgerichtet einzusetzen. Sie haben die Fähigkeit aus Beschreibungsmethoden im Zeit-, Laplace- und Z-Bereich Modelle zur Simulation des dynamische Betriebsverhalten gesteuerter und geregelter elektrischer Antriebe und Energiesysteme aufzustellen und Simulationen durchzuführen sowie Regler zu entwerfen und zu optimieren und im Laborpraktikum zu erproben. Inhalte: 1) Geregelte Energiesysteme: Spezifika elektrischer Energiewandler in zentralen und dezentralen Energiesystemen mit dem Schwerpunkt regenerativer Energieerzeugung, Elemente geregelter Energiesysteme (Energiequellen, Maschinen, Leistungselektronik, Regeleinrichtungen), Betriebsverhalten und Regelung der Energiewandler im Netzparallelbetrieb und im Inselbetrieb. 2) Automatisierte Antriebe: Elemente des Antriebssystems (energetische und informationstechnische Komponenten, Regler), Automatisierte Drehstromantriebe (Umrichter, Umrichtersteuerung, Feldorientierte Regelung, energieoptimale Steuerungen, Stromrichterrückwirkungen), Systemintegration automatisierter Antriebe (Arbeitsmechanismen, Prozesssteuerungen, Mechatronik).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse aus den Modulen Elektroenergie-technik, Elektrische Maschinen, Elektrische Antriebe.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40 Minuten und einem Laborpraktikum	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der mündlichen Prüfungsleistung mit 7/10 und die Note des Laborpraktikums mit 3/10 eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1314a D-WW-ING-1314a	Entwurf von elektromagnetischen Energiewandlern	Prof. Dr.-Ing. W. Hofmann
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen, die regelbaren Komponenten von Energiesystemen in ihrer vielfältigen Verwendung zu verstehen, anforderungsgerecht zu konzipieren, Auslegungen und Optimierungen vornehmen zu können, sowie simulative Hilfsmittel zielgerichtet einzusetzen. Sie haben die Fähigkeit aus Beschreibungsmethoden im Zeit-, Laplace- und Z-Bereich Modelle zur Simulation des dynamische Betriebsverhalten gesteuerter und geregelter elektrischer Antriebe und Energiesysteme aufzustellen und Simulationen durchzuführen sowie Regler zu entwerfen und zu optimieren und im Laborpraktikum zu erproben. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich: Spezifika elektrischer Energiewandler in zentralen und dezentralen Energiesystemen mit dem Schwerpunkt regenerativer Energieerzeugung, Elemente geregelter Energiesysteme (Energiequellen, Maschinen, Leistungselektronik, Regeleinrichtungen), Betriebsverhalten und Regelung der Energiewandler im Netzparallelbetrieb und im Inselbetrieb. Elemente des Antriebssystems (energetische und informationstechnische Komponenten, Regler) Automatisierte Drehstromantriebe (Umrichter, Umrichtersteuerung, Feldorientierte Regelung, energieoptimale Steuerungen, Stromrichterrückwirkungen), Systemintegration automatisierter Antriebe (Arbeitsmechanismen, Prozesssteuerungen, Mechatronik).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktikum im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse aus den Modulen Elektroenergietechnik, Elektrische Maschinen, Elektrische Antriebe.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 40	

Modulhandbuch

	Minuten, einem Laborpraktikum und einer Belegarbeit.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der einzelnen Prüfungsleistungen. Die mündliche Prüfung hat dabei das Gewicht 0,6, das Praktikum hat das Gewicht 0,2 und die Belegarbeit hat das Gewicht 0,2.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Jahr angeboten und beginnt im Sommersemester.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1315a D-WW-ING-1315a	Betrieb elektrischer Energieversorgungssysteme	Prof. Dr.-Ing. P. Schegner
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden verschiedene Betriebsarten und Fehlerzustände in elektrischen Energieversorgungssystemen bewerten und mit vereinfachten Verfahren berechnen. Sie sind in der Lage durch Messungen diese Vorgänge nachzuvollziehen. Inhalte: Berechnung von symmetrischen und unsymmetrischen Betriebs- und Kurzschlussvorgängen in elektrischen Energieversorgungssystemen und die Beurteilung der Belastung elektrischer Betriebsmittel.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen und Praktika im Umfang von je 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Grundlagen elektrischer Energieversorgungssysteme zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 120 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum PL2.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (2 \text{ PL1} + \text{ PL2}) / 3$.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1401b D-WW-ING-1401b	Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik für WING	Prof. Dr. Bock
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können grundlegende technologische Prozesse der Aufbau- und Verbindungstechnik benennen und erklären. Sie können die unterschiedlichen Verfahren zur Herstellung von Verdrahtungsträgern und zur Montage von gehäusten und ungehäusten elektronischen Bauelementen bewerten und eigene Prozessabläufe planen und entwickeln. Sie können wichtige grundlegende Technologien eigenständig ausführen und sind mit den dafür notwendigen Ausrüstungen vertraut. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich folgende Themen der Aufbau und Verbindungstechnik der Elektronik: Trends in der AVT AVT und Montagetechnologien für Halbleiterbauelemente Dünnschicht- und Dickschichtverdrahtungsträgertechnologien Leiterplattentechnologien Oberflächentechniken für elektronische Komponenten Optische Verbindungstechniken für Leiterplatten</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Grundlagen der Elektrotechnik sowie Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittelwert der Noten der zwei Prüfungsleistungen. Das Ergebnis der Klausurarbeit geht dabei mit doppeltem Gewicht und das Ergebnis des Laborpraktikums mit einfachem Gewicht ein.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1402a D-WW-ING-1402a	Automatisierungstechnik für WING	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen grundlegende Verhaltensbeschreibungsformen für technische Systeme und beherrschen die elementare theoretische und rechnergestützte Handhabung von linearen, zeitinvarianten bzw. ereignisdiskreten Verhaltensmodellen zur Steuerung von technischen Systemen. Für einfache Aufgabenstellungen können eigenständig Regelungs- und Steuerungsalgorithmen entworfen werden</p> <p>Inhalte: Elemente der Automatisierungstechnik Verhaltensbeschreibungen Reglerentwurf im Frequenzbereich Digitale Regelkreise Industrielle Standardregler Ereignisdiskrete Steuerungen Elementare Regelungs- und Steuerungskonzepte Automatisierungstechnologien</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1403a D-WW-ING-1403a	Biomedizinische Technik für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden den Entwicklungsstand der Biomedizintechnik und haben einen Überblick über dieses Fachgebiet. Sie wissen um das enge interdisziplinäre Zusammenwirken von Ingenieur und Arzt im methodologisch eigenständigen Wissenschaftsgebiet Biomedizinische Technik und darum, wie der Technikeinsatz in der Medizin die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten erweitert. Inhalte: Grundlagen der Medizintechnik für Diagnose und Therapie Relevante physikalische, physiologische und biochemische Gesetzmäßigkeiten Grundprinzipien und Aufbau medizintechnischer Geräte, Diagnostische Messwerterfassung Automatisierte Verarbeitung diagnostischer Signale und Informationen</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Seminar im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie und im Modul Geräteentwicklung für WING vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1405a D-WW-ING-1405a	Geräteentwicklung für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Grundkenntnisse zum Aufbau und zur Entwicklung elektronischer Baugruppen und Geräte. Sie erlangen damit das Verständnis für ingenieurmäßige Aufgaben sowie für die dabei zu beachtenden vielfältigen Anforderungen. Damit sind die Studierenden zum ingenieurmäßigen Vorgehen bei der Entwicklung und Konstruktion dieser Produkte unter Einbeziehung aller relevanten Aspekte befähigt. Inhalte: Konstruktionstechnische Grundlagen, wie technisches Darstellen und Schaltpläne Geräteaufbau und –anforderungen Zuverlässigkeit elektronischer Geräte Thermische Dimensionierung Elektromagnetische Verträglichkeit</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie z. B. in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1406b D-WW-ING-1406b	Konstruktion für WING	PD Dr.-Ing. T. Nagel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden Bauteile und Baugruppen konstruieren, Konstruktionselemente berechnen, auslegen und richtig anwenden. Sie sind in der Lage unter Nutzung moderner CAD-Systeme normgerechte Konstruktionsdokumentationen zu erstellen. Inhalte: 1. die Grundlagen der Konstruktion: Konstruktionstechnische Grundlagen Normzahlen und –maße, Toleranzen, Passungen, Maß- und Toleranzketten, Festigkeitsrechnung, Werkstoffbelastbarkeit Mechanische Verbindungselemente (Stoff-, Form-, Kraftschluss) Mechanische Funktionselemente (Federn, Lager, Führungen, Wellen u. a.) Mechanische Funktionsgruppen und 2. die CAD-Konstruktion: Methodik der Erstellung von CAD-Modellen Modellierung von Zusammenbauabhängigkeiten Parametrische und adaptive Konstruktion Bewegungs- und Belastungssimulation Toleranzanalyse und Optimierung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie z.B. in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Die Anzahl der Teilnehmer ist auf maximal 20 begrenzt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer zum Schwerpunkt Grundlagen der Konstruktion und der Bearbeitung von Übungsaufgaben. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note	

Modulhandbuch

	der Übungsaufgaben gebildet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1407b D-WW-ING-1407b	Mikrosystemtechnik für WING	Prof. Dr.-Ing. A. Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls grundlegende Kenntnisse zum Gegenstand der Mikrosystemtechnik, zu den wichtigsten Fertigungsverfahren sowie den wesentlichen Produkten, welche eigenständig Daten erfassen, auswerten und Aktionen durchführen. Sie kennen die wichtigsten Bestandteile der Mikrosysteme inklusive Mikrosensoren, Mikroaktoren, Energieversorgung, Datenverarbeitung und Kommunikation sowie die wichtigsten Entwicklungstrends der Mikrosystemtechnik.</p> <p>Inhalte: Grundlagen der Mikrosystemtechnik Technologien der Mikrostrukturierung (Herstellung komplexer, miniaturisierter Systeme) Sensorische und aktorische Anwendungen Energieversorgung von Mikrosystemen Mikrorobotik</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als 35-minütige Einzelprüfung und aus einer Sammlung von Praktikumsprotokollen. Bei mehr als 20 teilnehmenden Studenten wird die mündliche Prüfung durch eine 90-minütige Klausurarbeit ersetzt.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der zwei Prüfungsleistungen, wobei die Noten der mündlichen Einzelprüfung bzw. Klausurarbeiten mit 80 % und der	

Modulhandbuch

	Sammlung von Praktikumsprotokollen mit 20 % eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1408c D-WW-ING-1408c	Montagetechnologien der Elektronik für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. T. Zerna
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Moduls spezielle Kenntnisse, Kompetenzen und praktische Fertigkeiten zur Montage von elektronischen Bauelementen sowie zur Herstellung von Verdrahtungsträgern. Sie können die theoretischen Grundlagen der stoffschlüssigen Verbindungstechniken Löten und Kleben sowie der subtraktiven und additiven Strukturierungstechniken für Verdrahtungsträger einschließlich der Aufbautechniken und Montagetechnologien für elektronische Baugruppen anwenden. Sie sind vertraut mit den Technologien und Ausrüstungen zur Anwendung dieser Verfahren. Inhalte: Montagetechnologien der Elektronik Aufbau- und Verbindungstechniken elektronischer Baugruppen Komponenten und Bauelemente-Packages Fine-Pitch-Montagetechniken Theorie der Montagegenauigkeit Sondertechnologien der Baugruppenmontage Technologien der Systemintegration</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, die z. B. im Modul AVT der Elektronik für WING erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der zwei Prüfungsleistungen. Das Ergebnis der Klausurarbeit geht mit doppeltem Gewicht ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1409a D-WW-ING-1409a	Robotersteuerungen für WING	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage gesteuerte Industrierobotersysteme anzuwenden und sie beherrschen die theoretische und rechnergestützte Handhabung von Verhaltensmodellen und Algorithmen zur Steuerung von industriellen Robotersystemen (Manipulatoren, serielle Kinematiken). Inhalte: Modulinhalt sind Steuerung von seriellen Manipulatoren mit den Themen Kinematische Grundlagen, Trajektorien, Roboterdynamik, Positionsregelung und Kraftregelung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1410a D-WW-ING-1410a	Semiconductor Process Technology	Prof. Dr. rer. nat. J.-W. Bartha
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls die Funktion der wichtigsten Halbleiterprozesse beschreiben und sind in der Lage deren Wirkungsweise in Zusammenhang mit physikalischen und chemischen Grundlagen einzuschätzen.</p> <p>Inhalte: der Silizium Wafer als Substratmaterial die Oxidation des Siliziums die Fotolithografie die Dotierung des Siliziums die Silizium Epitaxie die chemische Gasphasenabscheidung Plasmaprozesse zum Ätzen und zur Beschichtung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie z.B. im Modul Mikrosystemtechnik für WING erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfungen von 30 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1411a D-WW-ING-1411a	Sensorik für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. G. Gerlach
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, physikalische Grundlagen von Sensoren anzuwenden, durch Werkstoffeigenschaften, Herstellung und übliche Anwendungen auftretende Verkopplungen und Störungen zu verbinden, die Wirkung der Effekte in ihrer Größenordnung abzuschätzen und mit anderen Einflüssen zu vergleichen und Sensoren in Anwendungen zu nutzen. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich: physikalische Effekte, die die unterschiedlichen Messgrößen von Sensoren mit elektrischen Ausgangsgrößen verbinden, Eigenschaften der Sensoren (Materialeigenschaften, Wandlermechanismus, Herstellungstechnologie, konstruktiver Aufbau, Anwendungsanforderungen), sowie Entwurf, Verwendung und Betrieb von Sensoren.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Physik und Chemie, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Dynamische Netzwerke vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden vergeben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit mit 2/3 und die Note des Laborpraktikums mit 1/3 eingehen.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.</p>	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1412a D-WW-ING-1412a	Simulation und Optimierung in der Gerätetechnik für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studenten die zentrale Bedeutung der ganzheitlichen Systemsimulation innerhalb von Entwurfsprozessen. Sie sind in der Lage, durch Systemsimulation in der Gerätetechnik robuste, kostengünstige Kompromisslösungen unter Berücksichtigung der allgegenwärtigen Streuungen von Parametern und funktionalem Verhalten zu finden. Inhalte: 1. Methodik der Modellbildung und Simulation unter dem Aspekt der ganzheitlichen Systemsimulation in der Gerätetechnik. 2. Modellexperimente im Konstruktionsprozess (Analyse, Nennwertoptimierung, probabilistische und multikriterielle Optimierung).	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Fähigkeiten, wie sie z. B. in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus der sonstigen Prüfungsleistung Übungsaufgaben mit einem Zeitaufwand von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ist die Note der Übungsaufgaben.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1414a D-WW-ING-1414a	Neue Aktoren und Aktorsysteme für WING	Prof. Dr.-Ing. A. Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, für spezielle Aufgabenstellungen geeignete Aktorprinzipien auszuwählen, die notwendigen Schnittstellen zu definieren und die Aktorelemente zweckentsprechend zu dimensionieren. Sie kennen die wesentlichen Anwendungsgebiete und Herausforderungen neuer Aktoren insbesondere in den Gebieten der Mensch-Maschine-Interaktion sowie Robotik. Sie besitzen zudem Kenntnisse der physikalischen Gegebenheiten der Fluidbewegung in Mikrostrukturen sowie zu mikrofluidischen Technologien und Analyseverfahren für die Lebenswissenschaften. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere die Systematik aktorischer Materialien und Effekte, physikalische Grundlagen, Funktionsprinzipien, Designrichtlinien, haptische Systeme in Displaytechnologien und virtueller Realität, Robotik, insbesondere humanoide Roboter, und Zukunftskonzepte autonomer Roboter und der Soft Robotik, Mikrofluidik inkl. Fluideigenschaften, Fluidodynamik, Phänomene der Fluidmanipulation, Basiselemente und Basisoperationen, Plattformtechnologien, Analytische Methoden inkl. Molekularer Diagnostik, Organ-on-a-Chip und Human-on-a-Chip.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten Dauer. Bei bis zu 15 Teilnehmern wird die Klausurarbeit durch mündliche</p>	

Modulhandbuch

	Einzelprüfungen im Umfang von 35 Minuten ersetzt.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1415 D-WW-ING-1415	Entwicklung feinwerktechnischer Produkte für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung von feinwerktechnische Produkte. Sie sind in der Lage, systematisch nach Regeln des allgemeinen Entwicklungsprozesses vorzugehen, mit dem Ziel, im Spannungsfeld wirtschaftlicher Aspekte, Patentlage, sich widersprechenden Forderungen, Umwelt und Fertigung, innovative Lösungen anzubieten. Die Studierende besitzen die Fähigkeit eine an Sie gestellte Aufgabe zu abstrahieren, deren Kerninhalte zu erfassen, zu verstehen und zu präzisieren. Durch Anwendung einer strukturierten und methodischen Vorgehensweise nach VDI 2221 werden Funktionsstrukturen erschaffen, Wirkstrukturen aufgefunden und eine Prinziplösung festgelegt. Das Modul umfasst inhaltlich Die Grundlagen zur Produktentwicklung einschließlich des systematischen Lösens von Konstruktionsaufgaben, der Methoden der Produktentwicklung, des konstruktiven Entwicklungsprozesses, Kreativitätstechniken zur Lösungssuche, Qualitätssicherung während der Produktentwicklung sowie weitere Denkfeldern des Produktentwicklers. Die Baugruppenkonzeption mit den Schwerpunkten der Überführung des Lastenheftes in ein Pflichtenheft, Ermittlung von Funktionsstrukturen, Auffinden von Wirkprinzipien mittels Kreativitätstechniken, Generierung von Lösungsvarianten, Anwenden der Methoden zur objektiven Entscheidungsfindung sowie die Präsentation der prinzipiellen Lösung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesung im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse, die im Modul Konstruktion für WING zu erwerben sind, vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einem	

Modulhandbuch

	Beleg PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, wobei PL1 mit einem Gewicht von 2/3 und PL2 mit einem Gewicht von 1/3 eingeht.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1416 D-WW-ING-1416	Gerätekonstruktion für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Entwurf und Gestaltung von feinwerktechnischen Geräten unter Beachtung allgemeingültiger Konstruktionsprinzipien und Gestaltungsregeln. Darüber hinaus erlangen Sie Kenntnisse über die Genauigkeitskenngrößen für Antriebssysteme und konstruktive Möglichkeiten diesen zu entsprechen. Durch die Anwendung der theoretisch erlernten Fähigkeiten und Fertigkeiten erlangen die Studierenden praktische Erfahrungen im Entwurfsprozess und sind in der Lage, ein Konzept systematisch in einen Gesamtentwurf zu überführen und die Ergebnisse in einer Produktdokumentation darzustellen. Das Modul umfasst inhaltlich Die Entwicklungsmethoden für die Gerätetechnik, mit den Schwerpunkten Entwicklungsmethodik, Konstruktionsregeln und –prinzipien aus Technik und Natur, Konstruktive Gestaltungsrichtlinien für die Gerätetechnik, Grundlagen für Präzisionsantriebe sowie Genauigkeitskenngrößen für Antriebssysteme. Den Baugruppentwurf, mit dem Schwerpunkt eine prinzipielle Lösung in einen Gesamtentwurf zu überführen. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere: Die Vermeidung von Überbestimmtheiten / Einfluss von Toleranzen, Konstruktionsprinzipien nach dem Vorbild der Natur, Das beanspruchungsgerechte Gestalten, Das Fertigungsgerechte Gestalten, Konstruieren, Dimensionieren und Gestalten des Gesamtentwurfs sowie Erstellen einer Produktdokumentation.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse, die im Modul Konstruktion für WING zu erwerben sind, vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einem Beleg PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, wobei PL1 mit einem Gewicht von 2/3 und PL2 mit einem Gewicht von 1/3 eingeht.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1501c D-WW-ING-1501c	Hoch- und Höchstfrequenztechnik	Prof. Dr.-Ing. D. Plettemeier
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Hochfrequenzverbindungen zu berechnen und Wellenleiter zu dimensionieren. Sie können Hochfrequenzersatzschaltungen erklären und die Streuparameter von n-Toren beschreiben. Des Weiteren können sie die Grundgesetze der Abstrahlung, Ausbreitung und Reflexion elektromagnetischer Wellen sicher anwenden und die Signalübertragung mittels verschiedener Wellenleiterstrukturen beschreiben. Inhalte: Die Inhalte umfassen u. a. die physikalischen Grundlagen von Bauelementen und Schaltungen sowie von Systemen der Hochfrequenztechnik und Funkübertragung. Darin enthalten sind die Theorie und Praxis der Hochfrequenz-Wellenleiter (Mikrostreifenleiter, Hohlleiter- und Lichtwellenleiter), die dazugehörigen Bauelemente und Schaltungen sowie ihre Beschreibung durch die Streuparameter.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, die z. B. in den Modulen „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra“, „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis“, „Mathematik Vertiefung“ sowie „Elektrische und magnetische Felder“ und „Dynamische Netzwerke“ erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1502c D-WW-ING-1502c	Kommunikationsnetze	Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. F. Fitzek
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen Durchschalte- und Paketvermittlungsverfahren, geschichtete Protokolle und können statische und statistische Multiplexverfahren bewerten. Sie haben TCP/IP und CSMA/CD exemplarisch kennengelernt. Sie kennen grundlegende Verfahren der Netzgestaltung. Inhalte: Das Modul umfasst die Prinzipien der Nachrichtenvermittlung in Kommunikationsnetzen, die Architekturen von Kommunikationsnetzen in drahtgebundener, drahtloser und optischer Technik und die Kommunikationsprotokolle des OSI-Schichtenmodells. Medienzugriffsverfahren und Multiplextechniken werden eingeführt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statistik und Nachrichtentechnik und Informationstheorie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 150 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1503b D-WW-ING-1503b	Nachrichtentechnik und Informationstheorie	Prof. Fettweis, Prof. Fitzek, Dr. Scheunert
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: 1. Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Prinzipien und die praktische Anwendung der Nachrichtenübertragung. Sie sind in der Lage, die grundlegenden Signalverarbeitungsprozesse in Nachrichtenübertragungssystemen zu verstehen und mathematisch zu beschreiben. Sie sind mit der Übertragung im Basisband und im Bandpassbereich vertraut und kennen die wichtigsten analogen und digitalen Modulationsverfahren. Sie verstehen für einfache analoge und digitale Übertragungsszenarien den Einfluss von Rauschen auf die Übertragungsqualität. 2. Die Studierenden sind in der Lage, ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten möglichst selbstständig, einzeln oder im Team auf eine konkrete Aufgabenstellung anzuwenden. Dabei können sie die Arbeitsschritte nachvollziehbar dokumentieren, präsentieren und die Ergebnisse diskutieren. Darüber hinaus können sie in Teams arbeiten und Konzepte entwickeln, sie umsetzen und verteidigen. 3. Die Studierenden kennen die Grundlagen der Shannonschen Informationstheorie und wesentliche informationstheoretische Resultate (Codierungstheoreme). Sie sind mit den wesentlichen Aussagen und Herleitungen zur maximal möglichen verlustlosen Komprimierung von Daten (Quellencodierung) und zur maximalen Geschwindigkeit einer zuverlässigen Datenübertragung (Kanalcodierung) vertraut. Sie kennen die für die analytischen Betrachtungen benötigten Informationsmaße (Entropie, Transinformation, Kapazität usw.) sowie deren Eigenschaften und operationelle Bedeutung und können mit diesen Größen sicher rechnen. Inhalte: 1. Signaltheorie (Sinussignale, Dirac-Funktion, Faltung, Fourier-Transformation), Lineare zeitinvariante Systeme (Übertragungsfunktion, Impulsantwort), Bandpasssignale (reelles und komplexes Auf- und Abwärtsmischen von Signalen, äquivalentes Tiefpasssignal), Analoge Modulation (Modulation, Demodulation, Eigenschaften von AM, PM, FM), Analog-Digital-Umsetzung (Abtasttheorem, Signalrekonstruktion, Quantisierung, Unter- und Überabtastung), Digitale Modulationsverfahren (Modulationsverfahren, Matched-Filter-Empfänger, Bitfehlerwahrscheinlichkeit) 2. neue Themen und Fragestellungen zu Kommunikationssystemen und die Methodik wissenschaftlicher und projektbasierter Arbeitsweise 3. die Grundlagen der Informationstheorie in den Bereichen</p>	

Modulhandbuch

	Quellen- und Kanalcodierung.
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 3 SWS, Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung sowie Statistik vermittelt werden.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. Die Modulprüfung besteht aus jeweils einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer zu den Qualifikationszielen 1 und 3 sowie einer Projektarbeit im Umfang von 40 Stunden zum Qualifikationsziel 2.
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der drei Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit zum Qualifikationsziel 1 mit 3/10, die Note der Projektarbeit zum Qualifikationsziel 2 mit 3/10 und die Note der Klausurarbeit zum Qualifikationsziel 3 mit 4/10 eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 3 Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1504a D-WW-ING-1504a	Schaltungstechnik	Prof. Dr. sc. techn. habil. F. Ellinger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Prinzipien von analogen und einfachen digitalen Grundschaltungen. Sie verstehen die Eigenschaften dieser Schaltungen aus dem Zusammenwirken der Schaltungsstruktur und den Eigenschaften der Halbleiterbauelemente. Sie beherrschen verschiedene Methoden der Schaltungsanalyse und können Schaltungen für spezifische Anwendungen dimensionieren. Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich: Elektronische Schaltungen wie z.B. analoge Grundschaltungen, Differenzverstärker, Leistungsverstärker, Operationsverstärker und ihre Anwendungen, Spannungsversorgungsschaltungen, digitale Grundschaltungen, kombinatorische und sequentielle Schaltungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, und Grundlagen der Elektrotechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einem Laborpraktikum. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit mit 3/4 und die Note des Laborpraktikums mit 1/4 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich, beginnend im Sommersemester	

Modulhandbuch

	angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 2 Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1505 D-WW-ING-1505	Antennen und Wellenausbreitung	Prof. Plettemeier
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können wichtige Antennenkenngrößen beschreiben und verschiedene Antennentypen diesbezüglich bewerten. Sie können die Strahlungscharakteristik von Gruppenantennen synthetisieren und Strahlungsmechanismen bestimmter Antennentypen darstellen. Sie beherrschen die Gegenüberstellung von Simulations- und Messdaten einer selbst entworfenen und gemessenen Antenne. Außerdem sind sie in der Lage, Antennenmodelle aus der aktuellen Literatur einzuordnen. Die Studierenden vermögen es, grundlegende Methoden zur Berechnung von Wellenfeldern zu demonstrieren und sind fähig, Ausbreitungsprobleme zu analysieren. Sie sind in der Lage, Approximationsansätze aus der Literatur zu ermitteln und hinsichtlich ihrer Eignung und Qualität einzuschätzen und sie können die Ansätze auf reale Probleme anwenden. Des Weiteren können die Studierenden elektromagnetische Eigenschaften bestimmter Gewebetypen einordnen und das Ausbreitungsverhalten elektromagnetischer Wellen im Körper charakterisieren und Übertragungskanäle modellieren. Sie können verschiedene Übertragungsverfahren beschreiben und sie vermögen es, den Einfluss elektromagnetischer Signale auf den Körper zu quantifizieren.</p> <p>Inhalte: Das Modul setzt sich inhaltlich aus drei Teilen zusammen: a) Grundlagen der Antennentheorie (u. a. Kenngrößen, Antennenarrays, Linear-, Apertur-, Patch-, Schlitz-, On-Chip-Antennen) b) Beschreibung elektromagnetischer Wellenausbreitung (u. a. Maxwellsche Gleichungen, Wellengleichungen, analytische und numerische Lösungsverfahren, Imaging, inverse Streuprobleme)c) Darstellung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen im menschlichen Gewebe und daraus abgeleitete Kanalmodelle, Charakterisierung tragbarer und implantierter Kommunikationssysteme, körperspezifisches Antennendesign, Einfluss auf den menschlichen Körper (EMV)</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS, Übungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, die z. B. im Modul Hoch- und Höchstfrequenztechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß	

Modulhandbuch

	§ 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündliche Einzelprüfung im Umfang von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1506 D-WW-ING-1506	Hochfrequenzsysteme	Prof. Plettemeier
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, boden- und satellitengestützten Funkortungs- und Navigationssysteme zu vergleichen. Phänomene der Wellenausbreitung können sicher dargestellt werden. Die Studierenden vermögen es, die Radargleichung zu analysieren und grundlegende Radarprinzipien zu erklären. Sie können ein unbekanntes Radarsystem klassifizieren und anhand eines Blockschaltbildes die Funktionsweise ableiten. Sie beherrschen es, die Leistungsfähigkeit und Grenzen von Radarsystemen zu bewerten und sind in der Lage, für eine Problemstellung ein Radarsystem auszulegen. Sie sind in der Lage geeignete Verfahren zu einer messtechnischen Problemstellung auszuwählen und können Fehlereinflüsse abschätzen. Sie beherrschen die Bedienung wichtiger Messgeräte und können geeignete passende Komponenten wie z. B. Kabel und Filter für eine konkrete Messaufgabe auswählen. Das Modul beinhaltet die Beschreibung und Analyse der Funktionsweise und der physikalischen Grundlagen moderner Hochfrequenz- und Funksysteme und gliedert sich in drei Teile: a) Ausgewählte Funkortungssysteme (z. B. Drehfunkfeuer, Doppler-VOR, GPS und Galileo werden erläutert. Dabei werden Ausbreitungsphänomene elektromagnetischer Wellen (z. B. Freiraumausbreitung, atmosphärische Dämpfung, Plasmafrequenz, Reflexion und Streuung, Dopplereffekt) berücksichtigt. b) Im Bereich der Radartechnik werden neben den grundlegenden Zusammenhängen verschiedene Radarverfahren, wie z.B. Puls, Pulsdoppler, MTI, FMCW erläutert. Ein wichtiger Abschnitt befasst sich mit der Darstellung und Analyse synthetischer Aperturradare (SAR), wie sie zur Kartographierung von Planeten verwendet werden. c) Zur Messung hochfrequenter Signale werden ausgewählte Komponenten (z. B. Koppler, Teiler, Leistungsmessköpfe, ...) und Verfahren (Netzwerk-, Spektralanalyse, Rauschmessung) behandelt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS, Übungen im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Kompetenzen vorausgesetzt, die z. B. im Modul Hoch- und Höchsthochfrequenztechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs	

Modulhandbuch

	Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündliche Einzelprüfung im Umfang von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1507 D-WW-ING-1507	Einführung in die Systemtheorie	Dr.-Ing. Scheunert
Inhalte und Qualifikationsziele	Auf der Basis wesentlicher Begriffe, wie z.B. Abbildung und Zustand, können die Studierenden statische und dynamische Systeme von einem einheitlichen Standpunkt aus betrachten und mathematisch beschreiben. Der Schwerpunkt des vermittelten Wissens liegt dabei auf den Eigenschaften linearer dynamischer zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme im Zeit- und Bildbereich (Fourier-, Laplace- bzw. z-Bereich). Das Modul umfasst inhaltlich die allgemeinen begrifflichen und methodischen Grundlagen zur Beschreibung (Darstellung, Modellierung) dynamischer Vorgänge in Natur und Technik. Den Schwerpunkt bilden Methoden zur Untersuchung statischer und dynamischer Systeme.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik Vertiefung, Grundlagen der Elektrotechnik und Dynamische Netzwerke vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1508 D-WW-ING-1508	Stochastic Signals and Systems	Dr.-Ing. Scheunert
Inhalte und Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls beherrschen die Studierenden die Beschreibungsmethoden stochastischer Signale als Realisierungen zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter stochastischer Prozesse. Sie sind in der Lage, das Verhalten von determinierten und stochastischen Systemen unter der Bedingung zu berechnen, dass sie stochastische Prozesse verarbeiten. Das Modul umfasst inhaltlich die Beschreibung stochastischer Signale als Realisierungen stochastischer Prozesse und ihre Verarbeitung durch statische und dynamische Systeme.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik Vertiefung, Grundlagen der Elektrotechnik, Dynamische Netzwerke und Einführung in die Systemtheorie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1509 D-WW-ING-1509	Sound Design	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Altinsoy
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studenten sind befähigt Signale zu konstruieren, die – wenn sie zum Gehörten werden - bestimmte physische, affektive oder psycho-motorische Reaktionen hervorrufen. Sie besitzen Schlüsselqualifikationen für die Produktentwicklung z. B. in der Fahrzeug-, Hörgeräte-, oder Maschinenindustrie, Telekommunikation- und Medizintechnik. Sie beherrschen insbesondere die Analyse akustischer Signale, die datenstromorientierte Programmiersprache PureData für Sounddesign. Das Modul umfasst inhaltlich: - Definition von Design, Produkt-Design, Industrie-Design, Sound Design - Ziele und Funktionen von Sound-Design - Design-Lösungen in Kunst und Natur - Programmierung - PureData - Brand Identity (Sound als Marke) - Zeichen und deren Bedeutung im Zusammenhang mit Sound (z.B. das Suggestieren von Produkteigenschaften) - Entwicklung neuer Elemente und Zuordnungen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und ein Projekt im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra und Mathematik Vertiefung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Hauptstudium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer unbenoteten Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden und einer mündlichen Prüfung im Umfang von 15 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1510 D-WW-ING-1510	Virtuelle Realität	Prof. Dr.-Ing. habil. E. Altinsoy
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kompetenzen zur Gestaltung von Raum- und Elektroakustik, z. B. von Simulatoren in der Autoindustrie, der Telekommunikationsbranche, der Medizin oder Unterhaltungsindustrie. Die Studierenden beherrschen die grundlegenden Prinzipien und die praktische Anwendung von Virtuelle Realität-Technologien. Sie beherrschen insbesondere die Entwicklung und Anwendung von Positionsverfolgung-, Audiowiedergabe-, haptische Wiedergabe- und Computergrafik-Technologien. Das Modul umfasst inhaltlich: Audioaufnahme und –Wiedergabetechnologien (Binauraltechnik, Stereophonie, Ambisonics, WFS), Implementierung raumakustischer Modelle, Verfahren der Klangsynthese, Haptik, haptische und visuelle Wiedergabetechnologien	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und ein Projekt im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra und Mathematik Vertiefung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Hauptstudium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer unbenoteten Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden und einer mündlichen Prüfung im Umfang von 15 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1511 D-WW-ING-1511	Signaltheorie und Akustik	Prof. Dr.-Ing. P. Birkholz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss der Veranstaltung "Signalverarbeitung" (LV1) beherrschen die Studierenden die grundlegenden Prinzipien und die praktische Anwendung von Verfahren der Signalverarbeitung im Zeit- und Frequenzbereich. Sie sind mit den Unterschieden und Zusammenhängen der Verarbeitung von zeitkontinuierlichen und zeitdiskreten Signalen vertraut. Sie kennen unterschiedliche Methoden der Signalverarbeitung und sind in der Lage zu entscheiden, für welches Problem welche Methode anzuwenden ist. Sie beherrschen insbesondere die Analyse nicht-stationärer Signale, den Entwurf digitaler Filter und Verfahren zur Bestimmung zeitlicher und spektraler Hüllkurven. Weiterhin beherrschen die Studierenden nach Abschluss der Veranstaltung "Digitale Signalübertragung" (LV2) die grundlegenden Prinzipien und praktischen Anwendungen von Verfahren der digitalen Signalübertragung im Basisband und im Bandpassbereich. Sie verstehen die Auswirkungen von linearen Verzerrungen und Rauschstörungen auf die Übertragungsqualität. Sie kennen den Unterschied zwischen spektraleffizienten und leistungseffizienten Modulationsverfahren und können deren wesentliche Eigenschaften beurteilen. Sie haben Grundkenntnisse in der Entscheidungstheorie. Des Weiteren erwerben die Studierenden in der Veranstaltung "Akustik" (LV3) die Kompetenzen, Maschinen, Ausrüstungen, Anlagen und Gebrauchsgüter unter akustischen Gesichtspunkten zu dimensionieren und für den Anwender umweltfreundlich zu gestalten. Sie wenden ihr erworbenes Wissen z. B. für die Hörgeräteentwicklung, die Konzeption akustischer Wiedergabeverfahren oder in der Signalkodierung an. Das Modul umfasst inhaltlich folgende Schwerpunkte: LV1: die Verarbeitung zeitdiskreter Signale im Zeit- und Frequenzbereich, LV2: die Digitale Signalübertragung, LV3: die Physikalische Akustik, Hörakustik, Elektroakustik und Raumakustik. Darin enthalten sind physikalische und psychoakustische Grundgrößen der Akustik, Beschreibung und Messung von akustischen Ereignissen (z.B. der Schallentstehung), elektroakustische Wandler und grundlegende Prinzipien der Hörwahrnehmung (z.B. die Empfindung von Lärm oder Wohlklang).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS und Übungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	

Modulhandbuch

Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra und Mathematik Vertiefung zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie im Hauptstudium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Sie besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 120 Minuten Dauer zur LV1, einer Klausurarbeit PL2 von 120 Minuten Dauer zur LV2 sowie einer Klausurarbeit PL3 von 180 Minuten Dauer zur LV3. Alle Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der drei Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1601a D-WW-ING-1601a	Anwendung & Bewertung Biomedizinischer Technik	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, unter Berücksichtigung der komplexen Wechselwirkungen zwischen den Aufgaben Biomedizinischer Technik und ihnen Einsatzbedingungen eine wirtschaftliche Bewertung von Innovationen der Biomedizinischen Technik vorzunehmen. Inhalte: Anwendungstechnische und wirtschaftliche Aspekte beim Entwurf medizinischer Geräte Kostenaspekte bei der Etablierung neuer diagnostischer Geräte und Verfahren Kostenrelevanz der unterschiedlichen technikgestützten Versorgungsmöglichkeiten bei akuten Störungen einerseits und bei chronischen Erkrankungen andererseits Aufwandsbetrachtungen zu ausgewählten diagnostischen und therapeutischen Verfahren Volkswirtschaftliche Relevanz des Einsatzes von Biomedizinischer Technik Finanzierungsmodelle</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden solche Kompetenzen vorausgesetzt, wie sie in den Modulen der Biomedizinischen Technik für WING oder der Medizinische Gerätetechnik für WING erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat im Umfang von 30 min und einer Belegarbeit im Umfang von 210 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen, wobei die Note vom Referat mit 1/3 und die Note von der Belegarbeit mit 2/3 eingehen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1602b D-WW-ING-1602b	Medizinische Gerätetechnik für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, therapeutische medizintechnische Verfahren und Systeme im klinischen Umfeld einzuordnen. Sie lösen selbstständig Aufgaben bei der Anwendung von therapeutischer Technik im Ausbildungsprozess und kennen staatliche Vorgaben bei der medizinischen Gerätetechnik.</p> <p>Inhalte: Das Modul umfasst inhaltlich</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Therapeutische Systeme mit dem Aufbau und der Funktion medizintechnischer Systeme zur Therapie des Herz-Kreislaufsystems, das harnbereitende System, das Atmungssystem, das Nerven- sowie das muskuloskeletale System. 2. Regulatory Affairs die Entwicklung, Nutzung und Instandhaltung von Medizinprodukten entsprechend den staatlichen Vorgaben: insbesondere das Medizinproduktegesetz (MPG), das in Deutschland die nationale Umsetzung der europäischen Richtlinien 90/385/EWG für aktive implantierbare medizinische Geräte, 93/42/EWG für Medizinprodukte und 98/79/EG für In-vitro-Diagnostika bezeichnet und die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV). 3. Biomedizinische Technik beinhaltet spezielle Themen und Fragestellungen der diagnostischen und therapeutischen Gerätetechnik sowie die Methodik wissenschaftlicher und projektbasierter Arbeitsweise. 	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Seminar im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen (PL): einer Klausurarbeit im Umfang	

Modulhandbuch

	von 90 Minuten (PL1: aus 1.+ 2. Inhaltlichem Schwerpunkt (Spkt) und einem Referat im Umfang von 20 min (PL2a aus 3. Spkt), einer Belegarbeit (PL2b aus 3. SPkt) und drei Praktikumsberichte (PL2c aus 1.+ 2. SPkt).
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, wobei die Note der Klausurarbeit (PL1) mit 3/4, die Note des Referats (PL2a) mit 1/12, die Note der Belegarbeit (PL2b) mit 1/12 und die Noten der drei Praktikumsberichte (PL2c) mit je 1/36 in die Gesamtnote eingehen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1603c D-WW-ING-1603c	Strahlenanwendung zur medizinischen Bildgebung für Wing	Prof. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul umfasst inhaltlich Radiologische Diagnostik - Röntgen, Computertomographie, MRT Nuklearmedizin - Prinzipien, bildgebende Diagnostik und Therapie mit Radionukliden Strahlentherapie - Dosismessung, Bestrahlungsplanung, Strahlenapplikation Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden einen Überblick über die physikalischen Prinzipien der Wechselwirkung zwischen Strahlung und Gewebe; die Grundlagen von Dosimetrie, Strahlungstransport und Bilderzeugung, der berechneten Tomographie- und magnetischen Resonanzbildaufbereitung, 2- und 3-dimensionaler Bildgebung und funktionsbedingter Diagnoseverfahren in der Nuklearmedizin. Sie kennen die therapeutische Anwendung der Strahlung mit internen und externen Quellen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und ein erweitertes Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1604b D-WW-ING-1604b	Medizinisch-physiologische Grundlagen für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die für die Technik relevanten Lebensprozesse und die wesentlichen Pathomechanismen, die durch den medizintechnischen Einsatz diagnostiziert und therapiert werden. Darüber hinaus sind ihnen die wesentlichen Besonderheiten der Schnittstelle zwischen Organismus und Technik bekannt. Inhalte: 1. Grundlagen der Physiologie und Medizin: Aufbau und Funktion von Organen und Organsysteme Elektro- und neurophysiologische Grundlagen Herz-Kreislauf-System Respiratorisches und Harnbereitendes System Autoregulation des Organismus Pathophysiologische Phänomene Klinische Funktionsabläufe 2. Biosignale und Monitoring: Messung elektrischer und nichtelektrischer physiologischer Größen Medizinische Sensorik Artefakte und Störgrößen Diagnosesysteme</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung oder ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer schriftlichen Prüfungsleistung im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch den erfolgreichen Abschluss des Moduls werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1605b D-WW-ING-1605b	Autonome und kooperative Medizintechnik für Wing	Prof. Malberg
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul umfasst inhaltlich 1. Kardiale Assistenzsysteme, insbesondere Therapiekonzept, Funktionalität, Schrittmachercodes Aufbau und Applikation von Herzschrittmachern und Defibrillatoren frequenzadaptive Systeme, Telemonitoring, Sicherheit 2. Biomechanische Systeme in der Rehabilitation, insbesondere Einführung Haltungs- und Bewegungsanalyse Biomechanische Messverfahren Instrumentelle Ganganalyse Therapiekonzepte (Prothesen, Orthesen, Exoskelette)</p> <p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit ausgewählter, autonomer und kooperativer Medizintechnik. Sie kennen Funktionsprinzipien und methodische Werkzeuge zur Entwicklung derartiger Technik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS , Seminare im Umfang von 2 SWS und das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1606 D-WW-ING-1606	Clinicum Digitale – Moderne Medizin und interdisziplinäre Zusammenarbeit	Moritz Herzog
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen menschlicher Körperfunktionen und der Anatomie sowie die theoretischen Grundlagen der häufigsten diagnostischen und interventionellen Methoden. Sie können das deutsche Gesundheitssystem in seinen Grundzügen beschreiben. Die Studierenden sind in der Lage den Stellenwert von Daten in der Medizin, ihre Erfassung und Verarbeitung und Nutzung zu bewerten. Sie kennen Trends und den Einsatz von innovativen Entwicklungen wie z.B. Machine Learning, Robotik und Prothetik in der Medizin und haben einen Überblick über die Entwicklung und Regularien von Medizinprodukten. Inhalte: Durch Exkursionen erhalten die Studierende Einblick in die Dresdner Medizintechnik StartUp-Szene, den Betrieb im Universitätsklinikum und zu Forschungsinstituten. Durch die Interdisziplinarität der Teilnehmenden lernen die Studierenden die Arbeit in multiprofessionellen Projekten kennen, erfahren das enge Zusammenwirken von Ingenieuren und Ärzten und erarbeiten Lösungen zu derzeitigen Forschungsfragen der Medizintechnik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS und ein Projekt im Umfang von 2 SWS, sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden. Für die Teilnahme ist eine Anmeldung über die Webseite des Else Kröner Fresenius Zentrum für Digitale Gesundheit notwendig: https://digitalhealth.tu-dresden.de/career-education/students/clinicum-digitale/</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung mit Einzel- und	

Modulhandbuch

	Gruppenanteilen von mindestens 20 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1701a D-WW-ING-1701a	Luftfahrzeugeigenschaften	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden formulieren nach Abschluss des Moduls die Methoden und Anwendungen, die die Bewegung von Luftfahrzeugen mit sechs Freiheitsgraden mit den zugehörigen Kräften, Momenten, Winkeln und Bezugssystemen. Die Studierenden erkennen die Prinzipien der Auftriebsentstehung in Abhängigkeit der Tragflügel- und Profilgeometrie und die Polaren als aerodynamische Kennlinien. Sie leiten zudem die Entstehung und bewusste Beeinflussung von Luftkräften und -momenten am Luftfahrzeug über dessen Steuerelemente ab. Die Studierenden konstruieren zudem, wichtige Einflussgrößen auf die Flugeigenschaften zu mathematischen Modellen. Zudem erklären sie das Betriebsverhalten des Luftfahrzeuges in Abhängigkeit vom Flugzustand bzgl. Sicherheit, Ökonomie und Umweltverträglichkeit. Hierzu analysieren sie wichtige Einflussgrößen auf die Flugleistungen und verstehen insbesondere die in diesem Zusammenhang wichtige Hauptbaugruppe Triebwerk in ihrem Aufbau, Arbeitsweise und Betriebsverhalten. Sie sind in der Lage, verschiedene Flugzeugantriebsanlagen sachkundig zu beurteilen.</p> <p>Inhalte: Auftrieb und Auftriebsentstehung Flugmechanik Steuerung und Stabilität Kräftebilanz in Abhängigkeit der Flugphase Interpretation der Bewegungsgleichungen Zielfunktion in Abhängigkeit der Flugphase Betriebsbedingungen von Flugzeugtriebwerken Thermodynamik der Flugzeugantriebe Baugruppen eines Gasturbinen-Triebwerkes</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 7 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS, ein Praktikum im Umfang 0,5 SWS sowie das Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen wie sie in den Modulen über Mathematik der ersten drei Semestern des Grundstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesens, im Modul Physik und Chemie und im Modul Betrieblichlogistische Strukturen des Luftverkehrs erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 1) Klausurarbeit im Umfang von 240 Minuten sowie 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Prüfungsvorleistung zur Klausur 2) ist die Absolvierung des Laborpraktikums mit einem Termin im Umfang von 240 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten. Die Note der Klausurarbeit im Umfang von 240 Minuten geht dabei mit dem Gewicht $\frac{3}{4}$ und die Note der Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit dem Gewicht $\frac{1}{4}$ ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1702b D-WW-ING-1702b	Aktuelle Aspekte der Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen	Prof. Karl Nachtigall
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt komplexe Modelle sowie deren rechentechnische Umsetzung zur Optimierung von Verkehrs- und Logistikprozessen (wie Linienplanung, Umlaufplanung, Dienstplanung, Taktfahrlagenplanung, Anflugsteuerung, Luftverkehrsflusssteuerung, Tourenplanung, Beschaffungsstrategien) zu verstehen, aufzustellen und ggf. zu erweitern. Die Studierenden sind in der Lage unterschiedliche Methoden der Optimierung in ihrem Zusammenhang an komplexen, praktischen Programmsystemen zu verstehen und zu bewerten sowie aktuelle Problemstellungen der Verkehrslogistik zu identifizieren und vertiefend zu analysieren. Ferner können die Studierenden Präsentations- und Rhetoriktechniken anwenden und logistische Themen diskutieren. Inhalte: Linienplanung Umlaufplanung Dienstplanung Fahrlagenplanung Anflugsteuerung Luftverkehrsflusssteuerung Tourenplanung Aktuelle Trends der Verkehrslogistik</p>	
Lehrformen	1 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übung, 1 SWS Seminar, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul „Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen“ erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 30 Stunden und deren Präsentation in einem technisch-wissenschaftlichen Vortrag im Umfang von ca. 15 min mit anschließender Diskussionsbeiträge im Umfang von ca. 5 min.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Hausarbeit wird mit	

Modulhandbuch

	5/10, der Vortrag wird mit 4/10 und die Diskussionsbeiträge mit 1/10 gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1703a D-WW-ING-1703a	Bahnbau	Dr. Gerber
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können die Konstruktionsweisen der Gleise und Weichen von Schienenbahnen, insbesondere von Eisenbahnen, erläutern. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Konstruktionsweisen zu berechnen und vor dem Hintergrund ihres zu erwartenden Langzeitverhaltens einzuschätzen. Die Studierenden können die Schädigungsprozesse des Eisenbahnoberbaus sowie Methoden der Schadensbewertung und der Schadensbeseitigung erläutern. Sie können den Aspekt der Minimierung der Lebenszykluskosten bei Fragen der Systemauslegung des Fahrwegs von Eisenbahnen einordnen.</p> <p>Inhalte: Zusammenhang zwischen Fahrflächenfehlern und dynamischer Zusatzkraft Fahrflächenermüdung, Entstehung und Beseitigung Stabilität des lückenlosen Gleises Schienendimensionierung auf der Grundlage der Hertzschen Pressung und des Verfahrens von Zimmermann Zusammenhang von Verschleiß, Ermüdung und Alterung sowie ihr Einfluss auf die Lebensdauer von Schienen Gesetz zur inhomogenen Schottersetzung Berechnung der Schleif- und Stopfintervalle Ermittlung der Lebenszykluskosten des Oberbaus Auslegung des Schotteroberbaus hinsichtlich einer Minimierung der Erneuerungskosten Instandhaltungsoptimierung hinsichtlich einer Minimierung der Instandhaltungskosten</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen wie sie im Modul Schienenverkehrsanlagen erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung) im Umfang von 45 Minuten und einer Hausarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung wird zweifach, die Note der Hausarbeit einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1704b D-WW-ING-1704b	Bahnbetriebssicherung	PD Dr. Maschek
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die für die Sicherung des Bahnverkehrs notwendigen Komponenten (Ortungskomponenten, bewegliche Fahrweegelemente, Signale, Zugbeeinflussung). Sie verstehen Funktionsweisen und grundlegende Sicherheitseigenschaften. Damit können sie die Komponenten in einem Gesamtsystem anwenden. Die Studierenden sind befähigt, Anforderungen an die Fahrwegsicherung aus den Systemeigenschaften des Bahnverkehrs abzuleiten sowie die wichtigsten Betriebsverfahren hinsichtlich ihrer sicherheitsrelevanten Bestandteile zu charakterisieren und zu unterscheiden. Sie können die grundlegenden Technologien der Fahrwegsicherung unterscheiden. Inhalte des Moduls sind: Grundlagen der Komponenten der Sicherungstechnik: Ortungskomponenten, Bewegliche Fahrweegelemente, Signalisierung, Zugbeeinflussung sowie Grundlagen der Fahrwegsicherung: Anforderungen und Technologien sowie Techniken.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Physik auf dem Gebiet der Kinematik, Dynamik und Elektrotechnik auf Grundkursniveau. Zur Vorbereitung steht folgende Fachliteratur zur Verfügung: Maschek, U.: Sicherung des Schienenverkehrs. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2018.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1705a D-WW-ING-1705a	Betrieblich-logistische Strukturen des Luftverkehrs	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beschreiben die spezifischen Prozesscharakteristiken des Betriebes von Luftfahrzeugen aus Sicht der Flugsicherung und des Flugplatzbetreibers sowie deren Restriktionen, resultierend aus der internationalen sowie nationalen Gesetzgebung. Sie erkennen dabei Flugsicherung und Flugplatz als unter sicherheitsrelevanten, wirtschaftlichen und ökologischen Zwängen agierende Unternehmen. Die Studierenden untersuchen und kategorisieren die einzelnen Systemelemente und Strukturen ganzheitlich. Sie interpretieren die Anforderungen an die Infrastruktur und die implementierten Verfahrensweisen am Boden und in der Luft zur Wegesicherung. Inhalte: Aufbau, Struktur und Wirtschaftlichkeit von Luftfahrzeugen Betriebliche Grundlagen der Flugeigenschaften Organisation und Dienste des ATM Sicht- und Instrumentenflugregeln Organisation der Flugverkehrskontrolle Grundlegende Aspekte des Flugplatzbetriebes Flugplanung als Wirtschaftsgut Abfertigungsprozesse: Zielstellung und Steuermechanismen Wirtschaftsunternehmen Flughafen Nationale und internationale Regularien des Luftrechts Nationale und internationale Behörden, Organisationen und Abkommen Ausgewählte Themen deutscher und europäischer Luftverkehrspolitik</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 7,5 SWS, eine Übung im Umfang von 0,5 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten sowie einer Klausurarbeit im Umfang von 240 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem mit der Prüfungsdauer gewichteten Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1709a D-WW-ING-1709a	Communication, Navigation, Surveillance (CNS)	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erklären die Verfahren der Funk-, Trägheits- und Satellitennavigation und fassen technische Navigationsanlagen mit deren Aufgaben, Aufbau und Wirkungsweise zusammen. Sie interpretieren zudem die Handhabung und das funktionelle Zusammenwirken einer Vielzahl betrieblich-technischer Systeme zur Kommunikation und Überwachung des Luftverkehrs</p> <p>Inhalte: Radiowellen für die Kommunikation in der Luftfahrt Sprach Kommunikation (R/T: VHF, HF) Daten Kommunikation (Bord-Boden, Boden-Boden) Technische Grundlagen der Überwachung Betriebliche Aspekte: ATC Supportsysteme Allgemeine Grundlagen der Navigation und geodätische und kartographische Grundlagen Funknavigation Trägheitsnavigation Satellitennavigation Integrierte Navigation</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen wie sie im Modul Betrieblich-logistische Strukturen des Luftverkehrs erworben werden können. Außerdem werden Englischkenntnisse auf dem Level „UNICert B2“ vorausgesetzt, wie sie im Modul „Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache“ erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1710b D-WW-ING-1710b	Einführung in die Straßenverkehrstechnik und Verkehrsnachfragemodellierung	Prof. Dr.-Ing. R. Gerike, PD Dr.-Ing. C. Schiller
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können Theorien sowie Methoden und Verfahren der Verkehrsplanung zur Ermittlung des Verkehrsgeschehens unter Beachtung der wesentlichen Wechselwirkungen von Raumordnung und Verkehr beschreiben und anwenden. Die Studierenden können den Verkehrsablauf auf Straßen quantitativ beschreiben und die zugrundeliegenden Gesetzmäßigkeiten erläutern. Sie können diese Gesetze bei den Verfahren für die Gestaltung und Dimensionierung von Stadtstraßen anwenden und kennen Maßnahmen zur Beeinflussung des Verkehrsablaufs. Des Weiteren können die Studierenden Grundlagen zur Beschreibung der Verkehrsangebots- und Verkehrsnachfrageproblematik, der Analyse der Raum-, Verkehrsnetz- und Verkehrsstruktur sowie über Fahrzeugbestands- und Fahrleistungsentwicklungsmodelle erläutern und anwenden. Inhalte: Klassifizierung der Verkehrswege auf Basis des Systems der zentralen Orte Entwurf von Stadtstraßen unter Berücksichtigung der Belange aller Verkehrsteilnehmerarten Kinematische Grundlagen und Verkehrsflusstheorie Grundlagen der Bewertung von Verkehrsanlagen Methoden der Verkehrssicherheitsarbeit Verkehrsangebotsmodellierung Grundlagen der Verkehrsnachfragemodellierung Gleichgewichtsmodellierung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra sowie Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1711a D-WW-ING-1711a	Einsatz der Schienenfahrzeuge	Prof. Karl Nachtigall
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt Aspekte der Schienenfahrzeuggestaltung (Regelfahrzeuge, Straßenbahnen und Sonstige), der Schienenfahrzeugbewertung hinsichtlich des Traktionsvermögens und der rationellen Energieanwendung zu beherrschen. Zudem können die Studierenden die gängigen Sicherheitsanalysemethoden von Schienenfahrzeugen anwenden und beurteilen. Anhand der vermittelten theoretischen Grundlagen vermögen die Studierenden Schienenfahrzeugeinsätze in Fahrzeugumläufen optimal zu planen. Die Studierenden kennen entsprechende Modelle und können verschiedene praktische Anforderungen als modelltheoretische Restriktionen formulieren. Inhalte: Berechnungsmodelle zur Fahrdynamik Energieberechnungs- und Bewertungsmethoden Sicherheitsanalysen Umlaufplanung Modellierung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Modul "Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra" erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei weniger als 6 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1713a D-WW-ING-1713a	Flugplanung und Flugbetrieb	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden interpretieren mit Hilfe meteorologischer Kenntnisse die wesentlichen Unterlagen für die wirtschaftliche Flugplanung. Sie bearbeiten und bewerten zudem die relevanten Eingangsparameter für eine sichere, pünktliche und regelmäßige Flugdurchführung einer Fluggesellschaft. Sie fassen die wesentlichen flugbetrieblichen Aufgaben (Operating Procedures) zusammen und bestimmen detailliert die zentralen Elemente der Cockpitausrüstung. Die Studierenden skizzieren Aufbau, Arbeitsweise der Technologie Flyby-Wire in Luftfahrzeugen sowie die Möglichkeiten moderner Avionik zur Erreichung eines ökonomischen und umweltverträglichen Flugbetriebs. Inhalte: Grundlagen und Gestaltung des modernen Glascockpits Multi Crew Coordination Standard Operating Procedures Grundlagen der Flugplanung Operational Flight Plan Aufbau der Atmosphäre Meteorologischen Grundelemente Flugmeteorologische Gefahren</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, eine Übung im Umfang 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Kenntnisse und Kompetenzen wie sie in den Modulen über Mathematik der ersten drei Semestern des Grundstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesens, im Modul Physik und Chemie und im Modul Betrieblich-logistische Strukturen des Luftverkehrs erworben werden können. Außerdem werden Englischkenntnisse auf dem Level „UNICert B2“ vorausgesetzt, wie sie im Modul „Einführung in die Berufs- und Wissenschaftssprache“ erworben werden können.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten sowie 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen</p>	

Modulhandbuch

	Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Jahr, beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1714c D-WW-ING-1714c	Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik	Prof. Stephan
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen Kenntnisse zu Methoden für die Entwicklung, Konstruktion und Berechnung von Schienenfahrzeugen (Sfz). Sie können Schienenfahrzeuge teilweise berechnen und Entwürfe bewerten. Das Zusammenwirken ihrer Elemente sowie der Regelwerke und Normen wird erkannt. Inhalte: Auslegungskriterien und Hauptparameter von Sfz; Dimensionierung von Sfz, incl. Einschränkungsberechnung; Hauptelemente von Sfz und deren Zusammenwirken	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Buch: Dubbel: Taschenbuch für den Maschinenbau (v.a. Kap. B Mechanik, C Festigkeitslehre und E Werkstofftechnik) erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1715c D-WW-ING-1715c	Elektrische Nahverkehrssysteme	Prof. Dr.-Ing. Arnd Stephan
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Besonderheiten bei Auslegung und Betrieb leistungsfähiger Nahverkehrssysteme zur Realisierung zukünftiger Mobilität im innerstädtischen und regionalen Bereich. Durch die komplexe Betrachtungsweise von technischen, verkehrlichen, betrieblichen und wirtschaftlichen Aspekten basierend auf fachübergreifend angewendetem theoretischem Grundlagenwissen sind die Studierenden in der Lage, Nahverkehr im Sinne von Systemlösungen zu verstehen. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, die komplexen Wechselwirkungen von leistungsfähigen Nahverkehrssystemen als Teil der Umweltentlastung in Städten und deren Auswirkungen auf das tägliche Leben zu beurteilen und so fachkundig den gesellschaftlichen Diskurs zur Elektromobilität zu führen und zu bereichern. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Definition und Klassifizierung von Nahverkehrssystemen, spezielle Ausführungsformen (z. B. Hybrid- und Niederflurtechnik), Besonderheiten bei der Auslegung von Fahrzeugen und Energieversorgung sowie moderne Energiespeicher. Weitere Inhalte des Moduls sind innovative Systeme der Fahrzeugtechnik, Leittechniksysteme, modernes Verkehrsmanagement sowie eine differenzierte Betrachtung des nötigen Infrastrukturausbaus bei hybriden Antriebssystemen und der Umweltbilanz neuer Technologien.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Kinematik und Kinetik, Technische Mechanik Vertiefung, Grundlagen der Elektrotechnik, Physik und Chemie, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis sowie Mathematik Vertiefung vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	einer mündlichen Prüfung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer. Bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfung durch eine Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer ersetzt; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1716c D-WW-ING-1716c	Grundlagenmodul Kraftfahrzeugtechnik	Prof. Atzler, Prof. Prokop
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu den Einzelfunktionen der Komponenten und Subsysteme im Kraftfahrzeug und zu den verschiedenen Arten/Bauformen von Verbrennungsmotoren einschließlich deren Systemverhalten. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die wesentlichen Komponenten und Subsysteme eines Kraftfahrzeuges sowie die Grundlagen der Verbrennungsmotoren. Das Stoffgebiet Komponenten und Subsysteme eines Kraftfahrzeuges behandelt Anforderungen, Wirkungsweise und Auslegung der entsprechenden Komponenten und Subsysteme im Kraftfahrzeug. Das Stoffgebiet Verbrennungsmotoren behandelt die Themen Aufbau und Wirkungsweise eines Verbrennungsmotors sowie physikalische und thermodynamische Prozesse, Schadstoffentstehung und -vermeidung, Regelung und Steuerung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse und Kompetenzen aus den Modulen Physik und Chemie, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Statik und Festigkeitslehre und Grundlagen der Elektrotechnik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1) einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „Grundlagen Verbrennungsmotoren“ und 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „KFZ I – Komponenten und Subsysteme“.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1717d D-WW-ING-1717d	Lärmschutz, Umweltaspekte beim Straßenentwurf und Entwurf stadttechnischer Anlagen	Prof. Dr. Koettnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse über die objektive Bewertung von Geräuschen und die objektive Bewertung der Schutzmaßnahmen gegen Geräusche des Straßen- und Schienenverkehrs. Sie sind in der Lage geeignete Maßstäbe zur Beurteilung der Störwirkungen und zur Bemessung der Schutzmaßnahmen anzuwenden sowie aktive und passive Geräuscheminderungsmaßnahmen zu beurteilen. Des Weiteren können die Studierenden die Wechselwirkungen des Straßenentwurfs mit den planungsrelevanten Einflussbedingungen aus Natur- und Lärmschutz beurteilen und die naturschutzfachlichen Beiträge und deren Inhalte den planungsrechtlichen Verfahren zuordnen. Die Studierenden erwerben weiterhin Grundkenntnisse zum kommunalen Straßenbau und zur Stadttechnik. Sie werden befähigt, die planerischen Anforderungen der verschiedenen Ver- und Entsorgungsträger zuzuordnen und somit auch deren Lage im unterirdischen Straßenraum zu verorten. Sie sind zudem in der Lage, Instandhaltungsverfahren von Leitungen zu erklären. Inhalte: Naturschutz, Ingenieurbauwerke, Grunderwerb, Flächenneuordnung, Planung- und Entwurfsablauf, HOAI, Ermittlung von Schallimmissionen, Maßnahmen des Straßenlärmschutzes, Entwurf, Bau und Instandhaltung stadttechnischer Ver- und Entsorgungsanlagen (Wasser-, Gas-, Fernwärme/-kälte, Energieversorgung, Telekommunikation, Stadtentwässerung).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul Planung und Gestaltung von Luft- und Straßenverkehrsanlagen erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen und des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung setzt sich aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten zusammen.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1720a D-WW-ING-1720a	Optimierung und Zuverlässigkeit von Verkehrssystemen	Prof. Karl Nachtigall
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verstehen verkehrssystemübergreifende Modelle. Sie sind in der Lage, Optimierungsprobleme und Lösungsverfahren zu klassifizieren. Die Studierenden können grundlegende Techniken des Operations Research auf Verkehrsprobleme anwenden. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse auf den Gebieten nicht-linearen, stetigen Optimierungsprobleme, Graphen- und Netztheorie. Sie können Netze beschreiben und analysieren. Sie beherrschen die einschlägigen Algorithmen zur Ermittlung kürzester Wege und zur Ermittlung maximaler und kostenminimaler Flüsse in Netzen. Sie verstehen die Verfahren zur Umlaufplanung in Netzen und können diese anwenden. Insgesamt sind sie in der Lage, mathematische Verfahren zur Lösung von Problemen in Verkehrsnetzen einzusetzen.</p> <p>Inhalte: Optimierungs- und Zuverlässigkeitsmodelle Lösungsverfahren Operations-Research mit Verkehrsaspekt Graphen- und Netzwerktheorie lineare und nichtlineare Optimierung kürzeste Wege kostenminimale Flüsse</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, einer Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Modul "Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra" erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei weniger als 6 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1721a D-WW-ING-1721a	Planen, Bauen und Betreiben von Nahverkehrsbahnen	Dr. Hietzschold
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können die Funktionsweise von Nahverkehrsbahnen in ihren unterschiedlichen Ausprägungen beschreiben. Sie sind in der Lage, für bestimmte Einsatzbedingungen ein geeignetes Nahverkehrssystem auszuwählen. Die Studierenden können auf Basis der verkehrlichen, baulichen und betrieblichen Anforderungen geeignete Bau- und Betriebsweisen ableiten bzw. zuordnen. Sie können die Hintergründe der aktuellen Ausprägungen von Nahverkehrsbahnen erläutern und auch in Bezug zur geschichtlichen Entwicklung setzen. Inhalte: Systemauslegung und Einsatzgebiete der verschiedenen Ausprägungen von Nahverkehrsbahnen (Straßenbahn, Stadtbahn, U-Bahn, S-Bahn) Anlagengestaltung der Straßen- und Stadtbahnen (Trasse, Querschnitt, Haltestellen, Gleiskonstruktionen) Anlagengestaltung der Untergrund- und Hochbahnen (Trasse, Führung in Hoch- und Tieflage, Querschnitt, Stationen) Verkehrsaufgaben und Infrastruktur von S-Bahnen Betriebsplanung und Betriebsdurchführung bei S-Bahnen Geschichte des städtischen Nahverkehrs ÖPNV International (Konzepte und Systeme) Mischbetrieb EBO-BOStrab</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul Schienenverkehrsanlagen erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1722a D-WW-ING-1722a	Planung & Gestaltung von Luft- und Straßenverkehrsanlagen	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erkennen Straßen- und Luftverkehrsanlagen als eine der wesentlichen Infrastrukturen des Verkehrs. Auf dem Gebiet der Straßenverkehrsanlagen definieren die Studierenden fahrdynamische und fahrgeometrische Grundlagen und übertragen diese auf die darauf aufbauende Bemessung von Entwurfs-elementen der freien Strecke, ihre Aneinanderreihung in Lage und Höhe sowie die Überlagerung zur räumlichen Linienführung. Sie erkennen die Wechselbeziehungen zur Raumordnung, zur Bedarfsplanung und zur Straßennetzplanung. Die Studierenden sind befähigt, die Straßenverkehrsinfrastruktur als maßgebendes Glied umfassender Verkehrsprozesse zu begreifen und sie nach wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten zu bewerten. Auf dem Gebiet der Luftverkehrsanlagen definieren die Studierenden Grundlagen zur Planung, Gestaltung und Ausrüstung von Flugbetriebsflächen auf Flugplätzen entsprechend internationaler Richtlinien und Standards. Sie sind damit auch in der Lage, Bauvorhaben am Flugplatz sowie deren Wechselwirkungen zum Flugplatzumfeld unter sicherheitsrelevanten und wirtschaftlichen Aspekten zu bewerten.</p> <p>Inhalte: Rechtliche Grundlagen der Straßenverkehrsinfrastruktur Netzstruktur und Straßennetzplanung Planungs- und Entwurfsgrundlagen Betrieb und Unterhaltung von Straßenverkehrsanlagen Rechtliche und planerische Aspekte der Gestaltung von Luftverkehrsanlagen Planung und Sicherung des An- und Abflugbereich eines Flugplatzes Auslegung von Roll- und Vorfeld Auslegung eines Terminals Landseitige Anbindung eines Flugplatzes Auslegung von Heliports</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1) einer Klausurarbeit im Umfang von 75 Minuten sowie 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1723c D-WW-ING-1723c	Planung sicherungstechnischer Anlagen	PD Dr.-Ing. habil. Maschek
Inhalte und Qualifikationsziele	Dieses Modul beinhaltet die Vorgehensweise bei der Planung von Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik. Die Studierenden verfügen auf dem Gebiet der Stellwerkslogik über vertiefte Kenntnisse der Technologien zur Fahrwegsicherung. Sie können diese anwenden und analysieren. Die Studierenden sind in der Lage, selbstständig grundlegende Aufgaben der Stellwerksplanung auszuführen und sich weitere Kenntnisse und Fähigkeiten anzueignen. Schwerpunkt bildet dabei die Erstellung sicherungstechnischer Planungsunterlagen für Elektronische Stellwerke.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, einer Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse wie sie im Modul Bahnbetriebssicherung erworben werden können und Grundkenntnisse in AutoCAD. Zur Vorbereitung steht folgende Fachliteratur zur Verfügung: Maschek, U.: Sicherung des Schienenverkehrs. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden, 2018.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einer Hausarbeit im Umfang von 30 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit wird dreifach, die Note der Hausarbeit zweifach gewichtet.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1724a D-WW-ING-1724a	Planung und Entwurf von Bahnanlagen	Dr. Hietzschold
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind mit den Fragen und Problemen der Planung und des Entwurfs von Bahnanlagen vertraut. Sie sind in der Lage, Planungs- und Entwurfsaufgaben zu verstehen und im Gleisplan-, Bahnhof- und Streckenentwurf selbständig methodisch zu lösen. Die Studierenden können komplexere trassierungstechnische Situationen analysieren und anforderungsgerechte Lösungen entwickeln. Sie sind in der Lage, Strecken und Bahnhöfe des Personen- und Güterverkehrs funktional auszulegen. Dabei beziehen sie verkehrliche und betriebliche Anforderungen geeignet ein. Die Studierenden können einschlägige Fachsoftware zur Bearbeitung typischer Fragestellungen zielgerichtet anwenden. Inhalte: Trassierung von komplexen Gleisanlagen wie Bogenweichen, Bogengleisverbindungen, Weichen im Übergangsbogen und Bogengleisverziehungen Bemessung von Gleisabständen unter Beachtung der Anforderungen des Licht-raumprofils, des Arbeitsschutzes, von Einbauten in Gleisnähe usw. sicherungstechnische Aspekte der Anlagengestaltung Auslegung, Gestaltung und Bau von Bahnsteiganlagen Planung und Entwurf komplexer Personen- und Güterverkehrsanlagen aus verkehrlicher, betrieblicher und bautechnischer Sicht Gestaltung von Bahnüberganganlagen Anwendung einschlägiger Fachsoftware</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 6 SWS, einer Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen wie sie im Modul Schienenverkehrsanlagen erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 90 Stunden und einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel	

Modulhandbuch

	der Noten der Prüfungsleistungen. Die Hausarbeit wird mit 1/3 und die Klausurarbeit mit 2/3 gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Jahr, beginnend im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1726a D-WW-ING-1726a	Projektarbeiten Verkehrstelematik	Prof. Michler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, ein Projektthema aus dem Bereich der Verkehrs-telematik selbstständig umfassend zu bearbeiten. Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zu Vorgehensweisen bei der Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten. Insbesondere sind sie in der Lage, für das Projektthema eine angepasste Bearbeitungskonzeption aufzustellen, im Zeitrahmen vollständig umzusetzen und zu dokumentieren. Weiterhin sind die Studierenden befähigt, anspruchsvolle Präsentationen umzusetzen. Sie kennen dazu die wesentlichen zu beachtenden Randbedingungen und sind in der Lage, Präsentationssoftware zielgerichtet anzuwenden. Inhalte: Im Modul werden die Studierenden am Beispiel eines konkreten Projektes weiter an effektives und effizientes wissenschaftliches Arbeiten herangeführt. Dabei obliegt es ihnen, Konzeptionen und Prozessabläufe selbstständig zu erarbeiten und umzusetzen. Mit dem Betreuer erfolgen intensive Konsultationen zum Abgleich hinsichtlich Bearbeitungsstand und Bearbeitungsqualität. Optimierungspotential und angepasste Vorgehensweisen werden gemeinsam diskutiert und abgewogen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Seminare im Umfang von 3 SWS Seminar sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse zur Herangehensweise bei und Bearbeitung von Projekten (insbesondere Methodik wissenschaftlichen Arbeitens, Recherche und Quellenarbeit, Präsentationen) vorzugsweise mit Praxisbezug zur Verkehrstelematik erwartet, wie sie z. B. im Modul MA-WW-ING-1727/D-WW-ING-1727 „Prozessautomatisierung in der Verkehrstelematik“ und vertieft im Modul D-WW-WPA "Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten" erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Hausarbeit im Umfang von 75 Stunden und deren Präsentation im Umfang von 20 Minuten und Diskussion im Umfang von 10 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die einzelnen Prüfungsleistungen werden 4 (Hausarbeit) : 2 (Präsentation) : 1 (Diskussion) gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1727b D-WW-ING-1727b	Prozessautomatisierung in der Verkehrstelematik	Dr. Jaekel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen Grundlagen der Regelungs- und Automatisierungstechnik und verstehen deren Konzepte und Verfahren. Sie sind in der Lage, dieses Wissen auf Verkehrssysteme anzuwenden. Sie haben die Fähigkeit, die theoretischen und die technisch-technologischen Grundlagen von Verkehrstelematiksystemen zu begreifen und deren praktische Einsatzbarkeit, auch auf Basis von bisher gewonnenen Erfahrungen, einzuschätzen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind Grundlagen der Prozessautomatisierung und deren Anwendung in der Verkehrstelematik, insbesondere: - Ziele und Inhalte der Verkehrstelematik, - Vorstellung verkehrstelematischer Systeme, - Struktur von Regelungen und Steuerungen, - Wesentliche Begrifflichkeiten dynamischer Systeme, - Eigenschaften dynamischer Systeme und Methoden zur Überprüfung dieser - Modellierung des Systems „Verkehr“ (insbesondere Straßenverkehr, ÖPNV, Eisenbahnverkehr) als Regelstrecke, - Techniken zur systematischen Reglerauslegung im Zeit- und Frequenzbereich sowie - Intermodale und computerintegrierte Verkehrsleitsysteme.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, eine Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, in Programmierung und Datenbanken und Physik und Chemie erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Es schafft die Voraussetzungen für die Module Optimale Steuerung, Methoden und Verfahren der Entscheidungsfindung sowie Spezielle Probleme der Verkehrsprozessautomatisierung.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1.) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten (Prüfungsgegenstand Prozessautomatisierung) und 2.) einer	

Modulhandbuch

	Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten (Prüfungsgegenstand Verkehrstelematik). Prüfungsvorleistung für 2) ist eine Belegarbeit
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Jahr, beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1729a D-WW-ING-1729a	Raum- und Verkehrsplanung	Prof. Dr.-Ing. R. Gerike
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden beherrschen die Instrumentarien der integrierten Verkehrsentwicklungsplanung, die Planungsgrundsätze für städtische Verkehrsnetze und -anlagen, die auf der Raumordnung sowie der Stadtentwicklungsplanung aufbauen und als Grundlage für die Bauleitplanung dienen. Sie sind fähig, den Verkehrsplanungsprozess bei der Lösung praktischer Aufgaben anzuwenden. Sie sind in der Lage, Untersuchungsgebiete räumlich abzugrenzen und zu gliedern, Analysen der Raum-, Verkehrs- und Verkehrsnetzstruktur vorzunehmen, um integrierte verkehrsplanerische Maßnahmen verkehrsträgerübergreifend und für die Teilnetze zu entwerfen. Inhalte: Grundlagen von Mobilität und Verkehr Ermittlung der Angebotsqualität von Straßennetzen Entwurf und Gestaltung von Stadtstraßen Entwurf von ÖPNV-Netzen und -anlagen Methoden der Parkraumbewirtschaftung Anwendung von Verkehrserhebungen Berechnung künftiger Verkehrsaufkommen</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit Übungsaufgaben im Umfang von 10 Stunden als Prüfungsvorleistung.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1730a D-WW-ING-1730a	Safety und Airline Management	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls diskutieren die Studierenden die Strukturen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftverkehrssicherheit (Safety). Sie erkennen systemimmanente und systemfremde Einflussgrößen auf die Luftverkehrssicherheit und formulieren die gängigen Methoden zur Bewertung und Quantifizierung der Sicherheit des Luftverkehrs. Die Studierenden präsentieren zudem Ziele, Aufbau und Umsetzung von Safety Management Systemen bei Flughäfen, Bodenabfertigern und insbesondere bei Luftverkehrsgesellschaften (Airline). Die Studierenden formulieren des Weiteren um die Belange und Zielsetzungen von Luftverkehrsgesellschaften für den Flug- und Flughafenbetrieb sowie um deren spezifische Managementfunktionen. Inhalte: Qualitäts- und Sicherheitsmanagement Netzwerk-, Flotten- & Yieldmanagement Zulassung und Instandhaltung Flugbetrieb, Schulung des fliegenden Personals und Bodendienste Umweltaspekte für Luftverkehrsgesellschaften Grundlagen der Verkehrssicherheit Komplexe Einflussgrößen auf die Luftverkehrssicherheit Flugunfallanalysen</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 180 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1731b D-WW-ING-1731b	Schienenverkehrsanlagen	M.Sc. Grün
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, Schienenverkehrsanlagen als Produktionsanlage des ökologisch vorteilhaften Schienenverkehrs in ihrer Komplexität zu verstehen und mit ihren Schnittstellen zu anderen Fachdiensten zu überschauen und einzuschätzen. Ausgehend von den Systemeigenschaften der Eisenbahn vermögen die Studierenden, die Wechselwirkungen von Kundenanforderungen, Produktion und Infrastruktur zueinander in Beziehung zu bringen. Sie sind in der Lage, grundlegende Trassierungsberechnungen durchzuführen. Sie können die technischen Anforderungen an den Bahnkörper und dessen Komponenten schildern und existierende technische Lösungen zuordnen. Die Studierenden sind befähigt, auf Basis gegebener verkehrlicher und betrieblicher Anforderungen, einfache Verkehrsstationen zu gestalten. Zudem können die Studierenden wesentliche verkehrsgeschichtliche Hintergründe des Bahnwesens mit den heutigen Zuständen in Beziehung setzen.</p> <p>Inhalte: Systemeigenschaften von Eisenbahnen Prinzip der Spurführung Aufgaben und Komponenten des Bahnkörpers Aufgaben und Gestaltung des Oberbaus und seiner Komponenten (Schienen, Schienenbefestigung, Schienenunterstützung, Bettung sowie Schienenverbindung) Trassierung von Gleisen in Lageplan und Höhenplan (physikalische Grundlagen, Trassierungsberechnung, fahrdynamische Aspekte) Weichen und Kreuzungen Lichtraumbedarf von Schienenbahnen Grundlagen der Bahnhofsgestaltung Geschichtliche Entwicklung ausgewählter Aspekte</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 75 Minuten.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1732a D-WW-ING-1732a	Straßenentwurf	Prof. Dr. Koettnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse zur Fahrdynamik und können deren Einfluss auf die Elemente des Straßenentwurfs quantifizieren. Die Studierenden erwerben darüber hinaus vertiefte Kenntnisse zu den vielfältigen Wechselbeziehungen im Prozess der Straßenplanung und des Straßenentwurfs zu maßgebenden Randbedingungen (u. a. Wirtschaftlichkeit, Verkehrssicherheit, Straßenbetriebsdienst). Sie kennen des Weiteren die Schnittstellen zur Vermessung und anderen Bereichen des Verkehrsbaus. Nach Abschluss des Moduls vermögen die Studierenden den Gesamtprozess für den geometrischen Entwurf von Außerortsstraßen und –knotenpunkten zu durchdringen und dabei die planerischen Ermessensspielräume einzuschätzen.</p> <p>Inhalte: Knotenpunktgestaltung Straßenflächengestaltung/-entwässerung Fahrzeug-Rückhaltesysteme</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in Planung und Gestaltung von Luft- und Straßenverkehrsanlagen erworben werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung setzt sich aus einer Belegarbeit als Prüfungsvorleistung und einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten zusammen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1733a D-WW-ING-1733a	Terminal Operations	Prof. Hartmut Fricke
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Nach Abschluss des Moduls beschreiben die Studierenden Strukturen und Maßnahmen zur Gewährleistung der Luftsicherheit (Security). Sie können unterschiedliche Security-Strategien speziell für den Terminalbetrieb bewerten. Die Studierenden sind darüber hinaus befähigt, die einzelnen Prozesse der Passagierabfertigung im Terminal mit Hilfe spezifischer Parameter zu beschreiben und diese Bedienprozesse zu modellieren. Die Studierenden sind dabei in der Lage, stochastisch basierte Modelle zu entwickeln und anzuwenden.</p> <p>Inhalte: Terminalprozesse und ihre Randbedingungen Stochastische Simulation als Methode Modellierung von Bedienprozessen und Passagierflüssen Passagierwahrnehmung und -leitsysteme Luftsicherheit – Gesetzliche Grundlagen und Vorschriften Maßnahmen und Vorkehrungen zur Erhöhung der Luftsicherheit</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen wie sie in den Modulen Planung & Gestaltung von Straßen- und Luftverkehrsanlagen und Betrieblich-logistische Strukturen des Luftverkehrs erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten. Prüfungsvorleistung ist eine Hausarbeit im Umfang von 20 Stunden als Gruppenarbeit und deren Präsentation in einem Vortrag im Umfang von ca. 10 min mit anschließender Diskussion im Umfang von ca. 5 min.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1735b D-WW-ING-1735b	Verkehrsökologie	Dr. Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden können Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt beschreiben und dynamische Wirkungen/Wechselwirkungen erkennen und einordnen. Sie sind in der Lage, Kraftstoffverbräuche und CO₂-Emissionen zu berechnen sowie Lärm-Beurteilungspegel zu bestimmen. Die Studierenden können Argumente, Begriffe und Abhängigkeiten im Rahmen der Internalisierung externer Effekte darstellen und bewerten. Sie können die passenden Abgrenzungen für verkehrsökologische Fragestellungen ableiten. Inhalte: Energie-, Kraftstoffverbräuche im Verkehr, Luftschadstoffbelastungen, Abgasemissionen, Lärmemissionen, Klimagasemissionen des Verkehrs, Umweltprüfungen, Ökobilanzen und Externe Effekte</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1736a D-WW-ING-1736a	Verkehrssensorik	Prof. Oliver Michler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind befähigt, Sensoren entsprechend ihrer Funktionsprinzipien für den Einsatz zur Verkehrsdatengewinnung und Verarbeitung in intelligenten Systemen des Schienen-, Straßen-, Luft- und Seeverkehrs auszuwählen und zu bewerten. Sie sind in der Lage, die Funktionsweise von Sensoren beim aufgabenspezifischen Einsatz unter den besonderen verkehrstypischen Bedingungen in Fahrzeugen und in der Verkehrsinfrastruktur zu beurteilen. Die Studierenden kennen spezielle Sensoren entsprechend ihrer verschiedenen Wirkprinzipien und Anwendungsbereiche aus einem Praktikum und können diese in einem mündlichen Prüfungsgespräch bzw. einer schriftlichen Klausur darlegen. Inhalte: Grundlegende Funktions- und Wirkprinzipien von Sensoren Aufbau von Sensoren Programmtechnische Auswertung von Sensordaten Einsatz und Anwendungen von Sensorik in Fahrzeugen und intelligenten Verkehrssystemen</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in den Modulen Nachrichtentechnik und Informationstheorie und Communication, Navigation and Surveillance (CNS) erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei weniger als 25 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1738c D-WW-ING-1738c	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Verbrennungsmotoren und Gesamtfahrzeugfunktionen)	Prof. Atzler, Prof. Prokop
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über ein vertieftes und fundamentales Verständnis zum Betriebsverhalten von Verbrennungsmotoren in konventionellen und neuartigen Antriebssystemen von Kraftfahrzeugen und können die wesentlichen Gesamtfahrzeugeigenschaften theoretisch und praktisch in ihren Wirkzusammenhängen nachvollziehen, quantifizieren, bewerten und auslegen. Inhalte: Inhalte des Moduls ist das Zusammenspiel der Komponenten und Subsysteme zur Realisierung der Gesamtfahrzeugeigenschaften. Dazu zählen die erweiterten Aspekte der Fahrdynamik, Betriebsfestigkeit, Fahrleistungen und Verbrauch sowie Fahrzeugsicherheit und Fahrerassistenz des Kraftfahrzeuges und deren Wechselwirkung untereinander. Weiterhin werden der Verbrennungsmotor als Teilsystem in konventionellen und neuartigen Antriebssystemen von Kraftfahrzeugen und die Regularien zur Abgasemission behandelt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse und Kompetenzen aus dem Grundlagenmodul Kraftfahrzeugtechnik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1) einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „Ausgewählte Kapitel Verbrennungsmotoren“ sowie 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 120 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „KFZ II – Gesamtfahrzeugfunktionen“.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1739b D-WW-ING-1739b	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Ausgewählte Kapitel der Kraftfahrzeugtechnik sowie Nutzfahrzeugtechnik)	Prof. G. Prokop
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kompetenzen zur markgerechten und anwendungsorientierten Auslegung von Nutzfahrzeugen. Zudem verstehen die Studierenden die Herangehensweise und die methodische Bearbeitung von speziellen Fragestellungen in der Kraftfahrzeugtechnik. Inhalte: Inhalte des Moduls sind grundlegende Kenntnisse über Anforderungen, Konstruktionsarten und Grundkonzepte sowie die Fahrdynamik und verschiedene Antriebskonzepte von Nutzfahrzeugen. Zusätzlich werden die Regel- und Sicherheitssysteme sowie die Besonderheiten bei der Fertigungsplanung und Produktion von Nutzfahrzeugen behandelt. Im zweiten Schwerpunkt wird den Studierenden vertieftes Wissen zu ausgewählten aktuellen Aspekten der Fahrzeugtechnik vermittelt. Hierzu zählen unter anderem Leichtbau, Fahrzeugakustik- und Schwingungstechnik sowie Reifen- und Fahrwerkstechnik.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.“	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus 1) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „Ausgewählte Kapitel der Kraftfahrzeugtechnik“ sowie 2) einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „Nutzfahrzeugtechnik“.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul kann in jedem Sommer- und Wintersemester angefangen werden.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1741b D-WW-ING-1741b	Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrodynamik und Bremsen)	Prof. Stephan
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu Methoden für die Entwicklung, Konstruktion und Berechnung von Schienenfahrzeugen. Mit den erworbenen Kenntnissen der Fahrodynamik, insbesondere zu Fahrwiderständen, Antriebscharakteristiken und Wirkungsgraden können die Studierenden Fahrspiele von Schienenfahrzeugen mit Energiehaushalt und Zeitbedarf berechnen sowie bremstechnische Fragestellungen beantworten. Sie sind in der Lage, die Gestaltung und Auslegung der Fahrzeuge bezüglich der Anforderungen für einen sicheren Bahnbetrieb, insbesondere hinsichtlich Bremstechnik und Bremsbetrieb grundsätzlich formulieren zu können. Inhalte: Ermittlung von fahrdynamischen Parametern und Antriebscharakteristik; Berechnung von Energie- und Zeitbedarf, Bremsauslegung; Anforderungen aus Bremstechnik und Bremsbetrieb</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Ableistung des Moduls Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik wird empfohlen.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit und einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppenprüfung im Umfang von 30 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht dem arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1742c D-WW-ING-1742c	Vertiefung Schienenfahrzeugtechnik (Fahrzeuge)	Prof. Stephan
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studenten beherrschen die Methoden für die Entwicklung, Konstruktion und Berechnung von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten. Sie können die Antriebsanlage von Dieseltriebfahrzeugen sowie mechanische, hydraulische und elektrische Leistungsübertragungen (LÜ) konzipieren und bewerten. Sie erkennen die technisch-physikalischen Zusammenhänge des Antriebs- und Bremsvorganges für einen sicheren Bahnbetrieb. Darüber hinaus sollen die Studenten die Fahrzeuge des SPNV in ihrer Spezifik beurteilen und vergleichen. Inhalte: Aufbau von Triebfahrzeugen, Grenzen der Dieseltraktion; Antriebsanlagen mit mechanischer, hydraulischer und elektrischer Leistungsübertragung; Besonderheiten der SPNV-Fahrzeuge (Fahrwerke, Bremsen).</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse wie sie im Modul Grundlagen Schienenfahrzeugtechnik erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden nach erfolgreicher Modulprüfung vergeben. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1743d D-WW-ING-1743d	Vertiefungsmodul Kraftfahrzeugtechnik (Entwicklung, Auslegung und Absicherung von Kraftfahrzeugen sowie Fahrzeugelektronik)	Prof. G. Prokop, Prof. B.Bäker
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, Komponenten- und Subsystemanforderungen zur Erzeugung von Gesamtfahrzeugeigenschaften herzuleiten und diese technisch umzusetzen. Sie kennen neben den technischen die wesentlichen, prozessnahen, organisatorischen und methodischen Zusammenhänge in der Fahrzeugentwicklung. Zudem sind die Studierenden in der Lage mechatronische System und Funktionen im Fahrzeugkontext zu entwerfen und zu beurteilen. Inhalte: Inhalte des Moduls sind erweiterte Kenntnisse zur funktionalen Auslegung von Kraftfahrzeugen und deren Komponenten. Die Schwerpunkte dabei bilden Entwicklungsmethoden, funktionale Zielableitung, Konzeptfindung und Absicherung im Fahrzeugentwicklungsprozess. Im zweiten Stoffgebiet werden inhaltlich folgende Schwerpunkte gesetzt: Elektronische und mechatronische Systeme im Fahrzeug, Energieversorgung und -verteilung, Automatisierte Fahrfunktionen, Standards industrieller elektronischer Kommunikationssysteme.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS und ein Praktikum im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung, Grundlagen der Elektrotechnik und Physik und Chemie vermittelt werden.“	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplom-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (PL1) im Umfang von 90 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „KFZ III – Funktionale Auslegung der	

Modulhandbuch

	<p>Kraftfahrzeuge“ sowie einer Klausurarbeit (PL2) im Umfang von 120 Minuten mit dem Prüfungsgegenstand „Fahrzeugelektronik“. Bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden besteht die PL2 aus einer mündlichen Prüfungsleistung von 30 Minuten Dauer. Als Prüfungsvorleistung sind drei Protokolle im Umfang von jeweils sieben Stunden anzufertigen.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. PL1 wird dabei dreifach und PL2 vierfach gewichtet.</p>
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul kann in jedem Sommer- und Wintersemester angefangen werden.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.</p>
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1745a D-WW-ING-1745a	Vertiefungsmodul Entwurf Mechatronischer Systeme	Prof. B. Bäker
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Durch das Modul erhält der Studierende einen Überblick über den Aufbau und die Funktion von mechatronischen Systemen. Dies umfasst Methoden zum Entwurf sowie zur Modellierung. Am Beispiel des Kraftfahrzeuges werden diese aufgezeigt und vertieft. Inhalte: Die Inhalte des Moduls sind insbesondere- Aufbau und der Wirkungsweise vernetzter mechatronischer Systeme am Beispiel des Kraftfahrzeugs, - strukturierte Gewinnung und Formulierung von Anforderungen- aktuelle Methoden zur Beschreibung, Modellierung und Simulation- etablierte und zukunftsweisende Entwurfsmethoden.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, 1 SWS Übung sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Grundkenntnisse und Kompetenzen aus den Modulen Physik und Chemie sowie aus den Modulen Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Analysis, Mathematik Vertiefung und Grundlagen der Elektrotechnik vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplom-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (Prüfungsleistung) im Umfang von 120 Minuten. Bei weniger als 20 Anmeldungen besteht die Prüfungsleistung aus einer mündlichen Prüfungsleistung, Gruppen-Prüfung im Umfang von 20 Minuten je Person.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1746a D-WW-ING-1746a	Modellierung von Verkehrssystemen	Prof. Karl Nachtigall
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse über den Zusammenhang der einzelnen Verkehrsträger. Sie können eine grundlegende Leistungsbewertung von Verkehrssystemen mittels Analyse der Leistungsfähigkeit, des Leistungsverhaltens und von bedientheoretischen Modellen durchführen. Die Studierenden verstehen verkehrssystemübergreifende Modelle zur Beschreibung von Verkehrsströmen und deren stochastisches Verhalten und können sie anwenden. Sie verfügen über grundlegende Kenntnisse auf den Gebieten der statistischen Modellierung von Verkehrsproblemen, der Verkehrsmaßlehre, Messverfahren und Bewertungsmodelle von Verkehrssystemen. Inhalte: Verkehrsstrommodelle Modelle zur Bedienungstheorie Stochastik Statistik</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, einer Übung im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie in dem Modul "Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: Lineare Algebra" erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei weniger als 6 angemeldeten Studierenden wird die Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1747 D-WW-ING-1747	Hubschrauber-Technologie	Prof. Christoph Keßler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erkennen nach Abschluss des Moduls unterschiedliche Drehflüglervarianten und wesentliche Hubschraubersysteme. Die Studierenden können überschlägig den Leistungsbedarf eines Rotors abschätzen. Die Teilnehmenden werden auch befähigt, eine verbesserte Methode zur Leistungsberechnung des Gesamthubschraubers anzuwenden. Sie vermögen auch die Kräfte und Momente am Rotorblatt herzuleiten, die für die Aufstellung der Rotorblattbewegungsdifferentialgleichungen benötigt werden und kennen Kopplungen zwischen den Blattfreiheitsgraden. Zudem können die Studierenden wesentliche Designparameter für den Entwurf von Hubschraubern beurteilen und können Verfahren der Rotordynamik zur Stabilitätsanalyse anwenden. Sie lernen ein dynamisches Rotornachlaufmodell, Probleme der gekoppelten Rotor-Zelle-Schwingungen sowie Flugeigenschaftsrichtlinien und Methoden zur Flugeigenschaftsanalyse kennen. Schließlich wissen die Studierenden, woher die Vibrationen eines Hubschraubers kommen und wie sie reduziert werden können. Die Inhalte des Moduls sind insbesondere Entwicklungsgeschichte der Hubschrauber und ihre Besonderheiten Impulstheorie zur Leistungsbetrachtungen für den Rotor Autorotation Leistungsbetrachtungen des Gesamthubschraubers Entwurfsgrundlagen von Hubschraubern Steuerungssysteme für Hubschrauber Kopplungseffekte der Rotorblattbewegung Stabilitätsanalyse der Rotorblätter dynamisches Abwindmodell Flugeigenschaften von Hubschraubern.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse über Lineare Algebra und Analysis, Differentialgleichungen und Differentialrechnung, Integralrechnung, Technische Mechanik, Luftfahrzeugeigenschaften, Strömungsmechanik (wünschenswert)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 45 Minuten Dauer im Wintersemester. Bei mehr als 15 angemeldeten Studierenden wird die mündliche Prüfungsleistung als Einzelprüfung durch eine Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer ersetzt; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1748 D-WW-ING-1748	Verkehrs- und Infrastrukturplanung	Prof. Gerike
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden überschauen die komplexen Zusammenhänge der Raum- und Verkehrsplanung, deren Verfahren und Prozesse mit integrierten kooperativen und konsensorientierten Ansätzen. Besondere Bedeutung haben die Aufgabenfelder des Planungsprozesses und ihre Integrationsaspekte. Die Studierenden kennen die Wechselwirkungen zwischen Regionalplanung, Stadtentwicklungsplanung und Integrierter Verkehrsentwicklungsplanung. Sie verfügen über die Fähigkeit, das Verkehrsgeschehen zu analysieren, zu prognostizieren sowie die Wirkungen geplanter Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen zu bewerten. Sie besitzen spezielle Kenntnisse über Herangehensweisen bei der Lösung praktischer verkehrsplanerischer Aufgaben im kommunalen Bereich. Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: Maßnahmen der Verkehrsentwicklungsplanung Ziel und Methodik der Bundesverkehrswegeplanung Bauleitplanung und Planfeststellungsverfahren Wirkungsanalysen und verkehrsplanerische Bewertungsverfahren Erhebung von Daten zum Verkehrsverhalten</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul Raum- und Verkehrsplanung erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einer Projektaufgabe im Umfang von 20 Stunden als Prüfungsvorleistung.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1749 D-WW-ING-1749	Verkehrssicherheit	Prof. Gerike
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können Methoden und Grundbegriffen der Verkehrssicherheit erläutern, örtliche Unfalluntersuchungen durchführen und sind in der Lage, in der Entwurfspraxis die Straßenverkehrssicherheit zu bewerten. Des Weiteren können die Studierenden in Straßenplanungen und Entwürfen von Verkehrsanlagen sicherheitsrelevante Defizite erkennen und Lösungsmöglichkeiten ableiten. Die Studierenden sind außerdem in der Lage, die Ergebnisse und methodischen Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeit bei Verkehrssicherheitsuntersuchungen selbstständig vorzutragen und in Fachdiskussionen zu vertreten. Die Studierenden verfügen abschließend über die Fähigkeit, die Unfallvermeidung durch verkehrsplanerische Methoden zu unterstützen. Die Inhalte des Moduls sind insbesondere: Methoden zur Recherche und Interpretation von Unfallstatistiken, Verfahren der örtlichen Unfalluntersuchungen (Voruntersuchung und näher Untersuchung), Sicherheitsrelevante Entwurfsmerkmale für verschiedene Straßentypen und Verkehrsteilnehmer, Methoden der Verkehrssicherheitsarbeit (Analyseverfahren und monetäre Betrachtung), Verfahren des Sicherheitsaudits für Straßen, Verfahren zur Sicherheitsanalyse von Straßennetzen.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS (durchgeführt als Blockveranstaltungen).</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul „Einführung in die Straßenverkehrstechnik und Verkehrsnachfragemodellierung“ erworben werden können.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten mit einer Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden als Prüfungsvorleistung.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben</p>	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1750 D-WW-ING-1750	Optimale Steuerung, Methoden und Verfahren der Entscheidungsfindung	Dr.Birgit Jaekel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die Grundlagen von Verfahren der Optimalen Steuerung und der Entscheidungsfindung. Die Studierenden kennen Verfahren zur Ermittlung optimaler Trajektorien (Steuerung) und zum Entwurf optimaler Regler für Verkehrsprozesse und sind in der Lage, diese in praxisrelevanten Aufgabenstellungen aus dem Verkehrswesen mit Hilfe geeigneter Werkzeuge anzuwenden und zu diskutieren. Die Studierenden kennen und diskutieren Methoden und Verfahren, mit denen Steuerungsentscheidungen für komplexe Verkehrssysteme auf der Grundlage unvollständiger Prozesszustandsinformationen effizient und rechnergestützt getroffen werden. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Steuerung und Regelung einzelner Fahrzeuge wie auch mehrerer Fahrzeuge. Es werden Optimierungsansätze zur Regelung von Verkehrssystemen vorgestellt und erprobt. Dabei werden neben theoretischen Grundlagen auch Anwendungen der Verfahren vorgestellt und diskutiert.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie den Modulen Prozessautomatisierung in der Verkehrstelematik und Programmierung und Datenbanken erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet. Es schafft die Voraussetzungen für das Modul Spezielle Probleme der Verkehrsprozessautomatisierung.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 5 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer und einer Belegarbeit. Bei bis zu 5 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer und einer Belegarbeit; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben.	

Modulhandbuch

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1751 D-WW-ING-1751	Grundlagen des Technology Assessment (TA)	Matthias Körner
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden haben die Fähigkeit zur systematischen Identifikation und Bewertung von Folgewirkungen neuer Technologien. Sie sind in der Lage, komplexe Themenstellungen der Technikfolgenabschätzung und Technikfolgenbewertung sowohl aus struktureller als auch inhaltlicher Sicht zu bearbeiten. Dabei können sie das komplexe Spannungsfeld zwischen technologischen, ökologischen, wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Zielsetzungen einschätzen. Sie beherrschen die Wahl geeigneter Strukturen und sind sicher bei der Auswahl zweckmäßiger unterstützender Methoden bei der Umsetzung.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Motivation, die Wertgrundlagen und das Wesen des Technology Assessment sowie die allgemeine Herangehensweise bei Technology-Assessment-Projekten. Da sich Technology Assessment als struktureller Rahmen für ein sehr breites Anwendungsfeld versteht, liegt ein weiterer Fokus in der Vermittlung wesentlicher unterstützender Methoden mit ihren Einsatzmöglichkeiten aber auch Grenzen.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 5 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse und Kompetenzen, wie sie im Modul Prozessautomatisierung in der Verkehrstelematik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung im Umfang von 30 Minuten im Sommersemester mit eines Vortrags im Umfang von 30 Minuten im Wintersemester als Prüfungsvorleistung.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Jahr, beginnend im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1752 D-WW-ING-1752	Projektmanagement im Anlagenbau	Prof. Dr. J. Schütte, Dr. S. Scholz
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind befähigt, alle wesentlichen Elemente des technisch-kommerziellen Projektmanagements im Anlagenbau selbstständig anzuwenden und Zusammenhänge über verschiedene Phasen eines Lebenszyklus zu erkennen und zu verstehen. Inhalte: Das Modul umfasst den Lebenszyklus von Schienenverkehrsprojekten, insbesondere die Phasen Ausschreibungswesen, Lasten- und Pflichtenheft, Projektplanung, Projektcontrolling, Tools, Schnittstellenmanagement, Qualitäts- und Systemanalysen, Normen und Standards.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1753 D-WW-ING-1753	Qualitäts- und RAMS-Management	Prof. Dr. rer. nat. Schütte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, technische Anlagen selbstständig zu modellieren und die komplexen Parameter Sicherheit, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit betrieblich-technisch zu analysieren und optimieren. Inhalte: Das Modul umfasst die Modellbildung technischer Anlagen (insbesondere UML), Qualitäts- und Systemanalysen, Normen und Standards unter besonderer Berücksichtigung der Parameter Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartbarkeit im Schienenverkehr. Schwerpunkte bilden theoretische Grundlagen der Zuverlässigkeitsrechnung und Verfügbarkeit, Modellbildung und Modellanalyse, Anforderungsmanagement, Top Down Design und Verfügbarkeitsoptimierung, Betriebliche Verfügbarkeitsmodelle.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1754 D-WW-ING-1754	Komponenten der Schienenverkehrstelematik	Prof. Dr. rer. nat. Schütte
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sind in der Lage, elektronische Schaltungen und Rechnerarchitekturen zu konfigurieren, zu bewerten und validieren. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen sicherer Rechner und elektronischer Komponenten und kennen die gängigen Verfahren und Architekturen. Inhalte: Das Modul befasst sich mit den Anforderungen an sicherheitsrelevante technische Einrichtungen und Architekturen der Schienenverkehrsautomatisierung und deren Realisierung. Von besonderer Bedeutung sind folgende Teilaspekte: Diskrete Schaltungen, Steuerungstechnik mit Sicherheitsverantwortung, SPS; Sichere und verfügbare elektronische Schaltungen, Prozessoren, Rechnerarchitekturen; Nachrichtentechnische Anwendungen, Kodierung und Fehleroffenbarung; Uni- und Bidirektionale Datenübertragung im Schienenverkehr, Nah- und Fernfeld; Verteilte Architekturen in der Schienenverkehrsautomatisierung, Ortungs- und Navigationskomponenten; Entwurf von SW-Architekturen mit Sicherheitsverantwortung, SA/SD, Programmierrichtlinien und Validierungsmethoden</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Angewandten Informatik wie sie in dem Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik vermittelt werden, sowie Kenntnisse zu Gleichstrom- und Wechselstromschaltungen wie sie in dem Modul Grundlagen der Elektrotechnik vermittelt werden. Zur Vorbereitung steht folgende Fachliteratur zur Verfügung: Albach, M.; Grundlagen der Elektrotechnik; München, Verlag Pearson Studium, ISBN 3-8273-7106-6</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.</p>	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben	

Modulhandbuch

	werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1801b D-WW-ING-1801b	Angewandte Hydroverfahrenstechnik	Prof. Dr. Lerch
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Mit diesem Modul vertiefen die Studierenden ihr verfahren- und anlagentechnisches Verständnis bei der Aufbereitung von Wässern unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen und des produktionsintegrierten Umweltschutzes. Die Studierenden können angewandte Verfahren der Wasseraufbereitung und Ergebnisse der numerischen Strömungsmodellierung darstellen, interpretieren und evaluieren. Inhalte: Schwerpunkte der Vorlesungen bilden angewandte Verfahren in der betrieblichen Prozess- und Abwasserbehandlung und speziell der Membranverfahren. In Kleingruppen bearbeiten die Studierenden beispielhaft praxisbezogene Problemstellungen aus der Industrie, diskutieren und identifizieren verfahrenstechnische Lösungsansätze und präsentieren diese.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS und Übungen im Umfang von 3 SWS.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verfahrens- und anlagentechnische Grundlagen wie sie im Modul Grundlagen der Hydroverfahrenstechnik vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einer Belegarbeit im Umfang von 50 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten. Die Note der Klausurarbeit geht dabei mit dem Gewicht 7/10 und die Note der Belegarbeit mit dem Gewicht 3/10 ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1802e D-WW-ING-1802e	Grundlagen der Abfallwirtschaft und Altlasten	Prof. Dornack
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen allgemeine Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die ihre Kompetenzen im Bereich Abfall- und Kreislaufwirtschaft sowie der Charakterisierung von Schadstoffen stärken und das interdisziplinäre Wissen auf diesen Gebieten vertiefen. Die Studierenden kennen die Entwicklung von der Abfall- zur Kreislaufwirtschaft und wie die Organisation und Behandlung unterschiedlicher Abfallarten erfolgt. Zudem verfügen die Studierenden über Kenntnisse zur Einordnung von Schadstoffen zu bestimmten Stoffgruppen, zur Abschätzung der Eigenschaften von Schadstoffen und den von diesen Eigenschaften ausgehenden Risiken. Inhalte: Inhalte des Moduls sind das Kennenlernen von Grundbegriffen und Techniken aus den Bereichen Abfall- und Kreislaufwirtschaft sowie der Schadstoffcharakterisierung von Altlasten. Im Speziellen sind die Themen Charakterisierung von Abfällen und Erfassung, Transport sowie Behandlungsmethoden für unterschiedliche Abfälle Modulinhalt des Teils Abfall- und Kreislaufwirtschaft sowie die Themen potentielle Stoffgruppen, Risiken und Maßnahmen der Schadensbeschreibung Modulinhalt des Teils Schadstoffcharakterisierung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse in Mathematik, Physik, Chemie und Biologie auf Abiturniveau (Grundkurs) vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wird. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten im Umfang von je 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1803b D-WW-ING-1803b	Grundlagen der Abwassersysteme	Prof. Krebs
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen die Elemente und den Aufbau von Abwassersystemen von der Entstehung des Abwassers bis zur Rückgabe nach der Reinigung in den natürlichen Wasserkreislauf kennen. Sie können die Abwasserproduktion und die den Regenwasserabfluss abschätzen und daraus die Kanalisationsrohre und Speicherbauwerke dimensionieren. Sie sind in der Lage, die wichtigen Prozesse der Abwasser- und Schlammbehandlung zu verstehen und eine Kläranlage bezogen auf den Abwasseranfall auszulegen. Inhalte: Die wesentlichen Inhalte des Moduls umfassen den Systemüberblick, die Kanalisation: Abwasserproduktion, Niederschlag-Abflussprozess, Dimensionierung von Rohren und Speichern, die Abwasserbehandlung: mechanische und biologische Prozesse sowie die Schlammbehandlung und Nutzung zur Energieproduktion.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse wie sie in den Modulen Grundlagen der Hydrochemie, Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie sowie Grundlagen der Hydrobiologie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten und einer Belegarbeit im Umfang von 60 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Noten. Die Note der Klausurarbeit geht mit der Gewichtung 70% und die Note der Belegarbeit mit der Gewichtung 30% ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1804b D-WW-ING-1804b	Grundlagen der Hydroverfahrenstechnik	Prof. Dr. Lerch
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen geeigneter Verfahren kennen und auszuwählen. Sie können deren anlagentechnische Umsetzung beschreiben und erläutern. Im Praktikum vertiefen sie ihre Kenntnisse und sind in der Lage diese praktisch anzuwenden, Experimente durchzuführen und die Ergebnisse wissenschaftlich auszuwerten und zu interpretieren. Inhalte: Das Modul behandelt allgemeine Grundlagen der Verfahrenstechnik für die technische und wirtschaftliche Durchführung von Prozessen, in denen Stoffe nach Art, Eigenschaft und Zusammensetzung verändert werden. Schwerpunkte werden auf die in der Wasseraufbereitung typischen chemisch-physikalischen, thermischen und biologischen Verfahren gesetzt. Es werden die zugrundeliegenden Transportprozesse und die Auswirkungen in dispersen Systemen vorgestellt, sowie die Förderung und Lagerung von Fluiden und Feststoffen behandelt.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Hydrochemische, hydrobiologische und hydromechanische Grundkenntnisse wie sie in den Modulen Grundlagen der Hydrochemie, Grundlagen der Hydromechanik sowie Grundlagen Hydrobiologie und angewandte Limnologie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten und einer sonstigen Prüfungsleistung in Form eines Praktikumsberichtes im Umfang von 15 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der beiden Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit hat das	

Modulhandbuch

	Gewicht 0,85 und der Praktikumsbericht hat das Gewicht 0,15.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1805c D-WW-ING-1805c	Grundlagen der Meteorologie und Hydrologie	Prof. Dr. Mauder; Prof. Dr. Schütze
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden sind in der Lage, meteorologische und hydrologische Informationen kritisch zu analysieren und ihre Bedeutung für wasserwirtschaftliche Aufgaben zu beurteilen. Sie verfügen über Kenntnisse der wesentlichen Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre sowie Methoden zu deren Beobachtung und Modellierung. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die wesentlichen Grundlagen der Prozesse in Atmosphäre und Hydrosphäre sowie Strahlungs-, Energie- und Wasserhaushalt auf physikalischer Basis, Grundprinzipien des Wasserkreislaufes mit den Komponenten Niederschlag, Verdunstung, ober- und unterirdischer Abfluss sowie Wasserspeicher sowie Wetter und Klima unter Berücksichtigung von Aspekten des Klimawandels und der Klimavariabilität.</p>	
Lehrformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Tutorium und Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen in Physik und Mathematik	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1806b D-WW-ING-1806b	Grundlagen des Stoffstrommanagements	Prof. Dornack
Inhalte und Qualifikationsziele	Qualifikationsziele: Die Studierenden besitzen allgemeine Kenntnisse und Schlüsselqualifikationen, die ihre Kompetenzen im Bereich des Managements von Stoffströmen stärken und das interdisziplinäre Wissen auf diesem Gebiet vertiefen. Die Studierenden kennen die Grundkenntnisse zum Stoffstrommanagement und der damit verbundenen Ressourcenbewirtschaftung. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Behandlung der Grundbegriffe Stoffstrommanagement und Ressourcenbewirtschaftung, der Indikatorensysteme und Methoden zur Bewertung von Stoffströmen sowie verschiedener ausgewählter Stoffströme.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden mathematische, biologische, chemische und physikalische Kenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs) sowie abfallwirtschaftliche Grundkenntnisse vorausgesetzt die bspw. in dem Modul Grundlagen der Abfallwirtschaft und Altlasten erworben wurden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1807a D-WW-ING-1807a	Grundlagen der Wasserversorgung	Prof. Dr. Lerch, Prof. Dr. Krebs
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden lernen die Elemente und den Aufbau von Wasserversorgungssystemen vom Rohwasser bis zum Wasserhahn kennen. Für verschiedene Rohwässer können sie die grundlegenden Aufbereitungsprozesse identifizieren und auslegen. Sie sind in der Lage, ausgehend von Erhebungen zum Wasserverbrauch, ein Leitungssystem zu entwerfen sowie Leitungen und Speicherbauwerke zu dimensionieren.</p> <p>Inhalte: Die wesentlichen Inhalte des Moduls umfassen den Systemüberblick, eine methodische Herangehensweise, die Hydromechanik, die Wassergewinnung sowie die Partikelentfernung durch Flockung, Sedimentation und Filtration. - Weitere Prozesse: Gasaustausch, Enteisenung und Entmanganung, Stabilisierung, Desinfektion - Wasserverteilung und -speicherung</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Abiturwissen Grundkurs in Physik und Mathematik sowie Grundkenntnisse wie sie im Modul Grundlagen der Hydrochemie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 150 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1810c D-WW-ING-1810c	Behandlungstechnologien für Siedlungsabfälle	Prof. Dornack
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Das Modul befähigt die Studierenden, unter Beachtung einer Risikominimierung und einer Ressourcenschonung Abfälle zu aufzubereiten, verwerten bzw. zu beseitigen. Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe, rechtlichen Rahmenbedingungen und Prozesse zur Behandlung und Beseitigung von Siedlungsabfällen. Sie verfügen über vertieftes Verständnis der prozessorientierten Abfall- und Kreislaufwirtschaft. Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Grundbegriffe und Prozesse der mechanischen Abfallaufbereitung, der biologischen und thermischen Abfallbehandlung sowie der Deponietechnik inklusive der relevanten rechtlichen Vorgaben und technischen Besonderheiten der Verfahren und Prozesse.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 7 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Kenntnisse im Bereich der Abfall- und Kreislaufwirtschaft werden vorausgesetzt. Insbesondere die Kenntnis von Aspekten zum Abfallaufkommen, zur Abfallzusammensetzung, der Abfallerfassung sowie zu den grundlegenden Verfahren der Abfallbehandlung, wie sie bspw. in den Modulen Grundlagen der Abfallwirtschaft und Altlasten sowie Abfall- und Ressourcenwirtschaft erworben werden können, sind Voraussetzung. Literatur: Bilitewski B. und Härdtle G.: Abfallwirtschaft – Handbuch für Praxis und Lehre, 4. Auflage, Springer Kranert M.: Einführung in die Kreislaufwirtschaft: Planung - Recht – Verfahren, 5. Auflage, Springer</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 180 Minuten Dauer und einer Präsentation von 20 Minuten Dauer.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der beiden Prüfungsleistungen.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1811b D-WW-ING-1811b	Vorsorge in der Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Prof. Dornack
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Qualifikationsziele: Die Studierenden kennen die wesentlichen wirtschaftlichen Grundlagen und Denkweisen der privaten und kommunalen Abfallwirtschaft und können bspw. mit den Begriffen Daseinsvorsorge und Markt vor Staat in der Abfallbranche umgehen. Zudem kennen sie die grundlegenden Begriffe zum Produktionsintegrierten Umweltschutz (PIUS) und verfügen über ein Grundverständnis einer prozessorientierten Abfall- und Kreislaufwirtschaft.</p> <p>Inhalte: Inhalte des Moduls sind die Behandlung wesentlicher wirtschaftlicher Grundlagen und Denkweisen der Akteursgruppen "Privatwirtschaft" und "Kommunalwirtschaft" im Abfallbereich und die Bewertung deren Folgen für die Stoffstromlenkung. Weitere Inhalte sind das jeweilige Vorgehen anhand der Grundsätze des nachhaltigen Managements von Stoffströmen, wichtige Begriffe wie Daseinsvorsorge, Markt vor Staat etc. für die Branche Abfallwirtschaft und der differenzierte Umgang mit derartigen Schlagworten. Inhalt des Moduls ist weiterhin die Behandlung elementarer Begriffe und Methoden des Produktionsintegrierten Umweltschutzes (PIUS) anhand von Praxisbeispielen, die für die Abfall- und Kreislaufwirtschaft grundlegend sind. Diese sind bspw. die prozessinterne Abfallvermeidung, die prozessintegrierte Abfallvermeidung, die prozessexterne Abfallverwertung sowie die Ökobilanzierung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 3 SWS, Seminare im Umfang von 1 SWS, Exkursionen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse zu abfallwirtschaftlichen Grundlagen wie Abfallaufkommen, -zusammensetzung, -erfassung und -vermeidung, zu Grundprozessen der Abfall- und Kreislaufwirtschaft wie Abfallaufbereitungs-, Verwertungs- und Beseitigungsverfahren erwartet sowie abfallrechtliche und betriebswirtschaftliche Grundlagen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die	

Modulhandbuch

von Leistungspunkten	Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jährlich im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0903a D-WW-WIWI-0903a	Current Topics in Public Economics	Prof. Dr. Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Finanzwissenschaft und der Wissenschaftssprache Englisch vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Themen der Finanzwissenschaft mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie sowie der Ökonometrie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie, Einführung in die Makroökonomie und Ökonometrie – Grundlagen vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0906 D-WW-WIWI-0906	Forschungsfragen der Finanzwissenschaft	Prof. Dr. Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Fragestellungen der finanzwissenschaftlichen Forschung vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragen mit geeigneten modernen theoretischen und empirischen Instrumentarien zu beantworten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie volkswirtschaftliche Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive der Darlegung und Diskussion der Ergebnisse).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten, gelegentlich im Sommersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0911b D-WW-WIWI-0911b	Resource Economics	Prof. Dr. Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die ökonomischen Zusammenhänge auf globalen Ressourcenmärkten. Sie sind in der Lage, intertemporale Optimierungsverfahren zur Bestimmung von Preis- und Abbaupfaden in Ressourcenmärkten anzuwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Volkswirtschaftliche Kenntnisse wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigen Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0912 D-WW-WIWI-0912	Steuertheorie	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die grundlegenden Anreiz- und Inzidenzwirkungen direkter und indirekter Besteuerung. Sie sind in der Lage, zu Fragen der optimalen Gestaltung von Steuersystemen und Steuerreformen kompetent Stellung zu beziehen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden volkswirtschaftliche Kenntnisse wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie sowie Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0913 D-WW-WIWI-0913	Theorie des Sozialstaates	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die Wirkungsweise sozialer Sicherungssysteme und ihre Abhängigkeit von ökonomischen und demographischen Entwicklungen. Sie sind in der Lage, aktuelle Reformvorschläge in den Bereichen Krankenversicherung, Alters- und Einkommenssicherung kompetent zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden volkswirtschaftliche Kenntnisse wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie sowie Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0917 D-WW-WIWI-0917	Advanced Labor Economics	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen komplexe ökonomische Zusammenhänge auf Arbeitsmärkten. Sie sind in der Lage, mit Hilfe theoretischer Modelle und empirischer Strategien, Probleme in Arbeitsmärkten zu identifizieren und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen zu evaluieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0918 D-WW-WIWI-0918	Health Economics	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit den theoretischen und empirischen Grundkonzepten der ökonomischen Analyse von Gesundheit, Gesundheitsgütern und Gesundheitssystemen vertraut. Sie sind in der Lage, globale Trends und Unterschiede in den Bereichen Demografie, Gesundheit sowie deren Finanzierung zu beschreiben, zu analysieren und zu interpretieren. Die Studierenden beherrschen ökonometrische Grundlagen anwendungsorientierter empirischer Forschung im Bereich der Gesundheitsökonomie auf Basis moderner Kausalmethoden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Volkswirtschaftliche Kenntnisse wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden Sowie Kenntnisse der Statistik und Ökonometrie auf Bachelorniveau. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigen Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0919 D-WW-WIWI-0919	International Public Economics	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Themen sind u. a. kooperative und nicht-kooperative Lösungen zur Bereitstellung internationaler öffentlicher Güter, sowie Anwendungen dieser Theorien auf Klimapolitik, Strategische Handelspolitik und Steuerwettbewerb. Ziel ist das Verstehen grundlegender ökonomischer Modelle sowie der ökonomischen Argumentation, Verständnis für die strategische Interaktion zwischen Ländern und die Politikevaluierung in einer globalisierten Welt. Als Methoden werden formale und graphische Analysen genutzt, um mit mikroökonomischen Modellen vertraut zu werden, sowie empirische Analysen und Fallstudien	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf Niveau GERS B2+ sowie volkswirtschaftliche Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomie und Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0920 D-WW-WIWI-0920	Interdisziplinäres gesundheitsökonomisches Seminar	Prof. Dr. Alexander Karmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Das interdisziplinäre Seminar wendet sich an Masterstudenten und an Doktoranden der Fakultät WW wie auch weiterer Fakultäten der TUD mit Interesse an gesundheitsökonomischer Forschung. Im ersten Schritt sollen die Teilnehmer ihre individuell gewählte gesundheitswissenschaftliche Forschungsfrage identifizieren im Kontext von Wirtschaftswissenschaften, Gesundheitswissenschaften / Public Health und Anwendung. Im zweiten Schritt sollen die Teilnehmer lernen, typische Fallstricke in Untersuchungsdesigns exemplarisch vorgestellter Studien zu identifizieren. Im dritten Schritt sollen die Teilnehmer ihre gewählten Forschungsthemen darstellen und im interdisziplinären Kontext diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden fundierte Kenntnisse in Wirtschaftswissenschaften und Basiswissen in Gesundheitswissenschaften/Public Health.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inkl. Darlegung und Diskussion der Ergebnisse).	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0921 D-WW-WIWI-0921	Aktuelle Themen der Gesundheitsökonomie	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftspolitik und der Politischen Ökonomie aus Theorie und Praxis vertraut und verfügen über Basiswissen auf den Gebieten Gesundheitsökonomie und Public Health. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0950a D-WW-WIWI-0950a	Aktuelle Themen der Finanzwissenschaft II	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftspolitik und der Politischen Ökonomie aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-0951 D-WW-WIWI-0951	Aktuelle Themen der Finanzwissenschaft III	Prof. Dr. Marcel Thum
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftspolitik und der Politischen Ökonomie aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse werden erwartet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1304b D-WW-WIWI-1304b	Topics in International Economics	Prof. Dr. Christian Leßmann (christian.lessmann@tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, aktuelle theoretische und empirische Beiträge zur Außenhandelsliteratur zu verstehen, in ihren wichtigsten Aspekten in englischer Sprache zu präsentieren und im weiteren wissenschaftlichen Kontext einzuordnen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Das Seminar wird in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie zu erwerbenden volkswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus, in der Regel jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon	

Modulhandbuch

	entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium incl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1307 D-WW-WIWI-1307	Economics of European Integration	Dr. Philipp Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wichtige Konzepte und Modelle, die notwendig zum Verständnis der realwirtschaftlichen und monetären Aspekte der europäischen Integration erforderlich sind. Zu den behandelten Themen gehören die Effekte von Freihandelsabkommen und Zollunionen, die ökonomischen Effekte der gemeinsamen Agrarpolitik der EU, sowie die Europäische Währungsunion.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie Übungen im Umfang von 1 SWS. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau des in den Kursen GERS B2+ sind empfehlenswert.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Klausurnote.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium incl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1311a D-WW-WIWI-1311a	Environmental Economics	Jun.-Prof. Dr. Philipp M. Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die wirtschaftstheoretische Einordnung von Umweltproblemen und die zu ihrer Lösung diskutierten Maßnahmen. Sie kennen die Theorie der erneuerbaren und erschöpfbaren Ressourcen sowie die spieltheoretische Auseinandersetzung mit internationalen Umweltabkommen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, umweltpolitische Instrumente, beispielsweise Emissionssteuern oder Emissionshandelssysteme, zu analysieren und Lösungsvorschläge für globale Umweltprobleme kritisch zu diskutieren. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut und können kritisch Stellung beziehen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Vorlesung und Übung finden in englischer Sprache statt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Einführung in die Mikroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsleistung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1314 D-WW-VWL-1314	Topics in Environmental Economics	Jun.-Prof. Dr. Philipp M. Richter
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalt des Moduls ist die umweltökonomische Betrachtung von Umweltproblemen und Umweltpolitiken. Die Studierenden sind in der Lage, aktuelle theoretische und empirische Beiträge zur Umweltökonomie zu verstehen, in ihren wichtigsten Aspekten kompetent wiederzugeben, und in einen weiteren wissenschaftlichen Kontext einzuordnen. Sie können zu aktuellen Themen der Umweltpolitik kritisch Stellung beziehen und diese mit wissenschaftlichen Methoden analysieren.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Es werden volkswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelorniveau bzw. die in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie, Ökonometrie – Grundlagen und Introduction to Environmental Economics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.</p>	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1315 D-WW-WIWI-1315	Development Economics	Prof. Dr. Christian Leßmann (christian.lessmann@tu-dresd en.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen relevante Modelle der modernen Wachstumstheorie sowie Modelle der vergleichenden Entwicklungsforschung. Mit Hilfe der Modelle sind sie in der Lage, die Ursachen intra- und internationaler Einkommensunterschiede zu erklären. Darüber hinaus beherrschen sie die Analyse und Interpretation der Auswirkungen von Bevölkerungsveränderungen, Fertilität und Migration. Inhalte des Moduls sind: traditionelle und alternative Erklärungsansätze für Wachstum und Entwicklung Ungleichheit Bevölkerungswachstum und Migration als Entwicklungsdeterminanten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse aus den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch deutsch bearbeitet werden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1316 D-WW-WIWI-1316	Empirical Economics	Prof. Dr. Christian Leßmann
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls mit der Anwendung modernen empirischer Methoden der Volkswirtschaftslehre vertraut. Sie sind befähigt, diese in den nachfolgenden Modulen des Masterstudiengangs eigenständig einzusetzen. Inhalte des Moduls sind Grundlagen und Methoden der empirischen Wirtschaftsforschung sowie die Verwendung von Statistiksoftware.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse der Mathematik und Statistik auf Grundkurs-Abiturniveau sowie englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 60 Minuten Dauer sowie Haus- und Übungsaufgaben im Umfang von 24 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Note der Klausurarbeit und der Note der Haus- und Übungsaufgaben. Die Prüfungssprache ist Englisch. Die englischsprachige Aufgabenstellung kann auch auf Deutsch bearbeitet werden.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1350b D-WW-WIWI-1350b	Aktuelle Themen in Internationalen Wirtschaftsbeziehungen II	Prof. Dr. Christian Leßmann (christian.lessmann@tu-dresden.de)
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen aktuellen Fragestellungen in internationalen Wirtschaftsbeziehungen, insbesondere die zugrundeliegende empirische Forschung. Sie sind in der Lage, diese Forschungsarbeiten nachzuvollziehen und besitzen die methodische Kompetenz, daran angelehnt eigene wissenschaftliche Aufsätze zu verfassen. Darüber hinaus können sie die zugrundeliegenden Theorien einordnen und die Wirkungszusammenhänge eigenständig erklären. Dabei verwenden sie aktuelle wissenschaftliche Methoden und können die Ergebnisse aufbereiten, darstellen, analysieren und diskutieren. Inhalte der Veranstaltungen sind: aktuelle Fragestellungen der internationalen Wirtschaftsbeziehungen, empirische Beiträge wissenschaftlicher Forschung, grundlegende und vertiefende Methoden anwendungsorientierter Forschung.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makro-ökonomie zu erwerbenden volkswirtschaftlichen Kompetenzen vorausgesetzt. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1801 D-WW-WIWI-1801	Financial Stability and Regulation of Financial Markets	Prof. Dr. Thilo Liebig
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Problematik des systemischen Risikos und dessen Auswirkungen auf die Finanzmarktstabilität. Sie verstehen die wesentlichen Aufgaben, Institutionen und Instrumente der Banken-, Versicherungs-, Wertpapier- und Makroprudenziellen Aufsicht auf nationaler und internationaler Ebene. Sie sind in der Lage, Ursachen und Auswirkungen von Finanzkrisen fundiert zu analysieren und geeignete Regulierungsmechanismen zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1802 D-WW-WIWI-1802	Current Topics in Financial Stability and Regulation of Financial Markets	Prof. Dr. Thilo Liebig
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen theoretischen Diskussionen und angewandten Problemen auf dem Gebiet der Finanzmarktstabilität und Regulierung der Finanzmärkte vertraut. Sie sind in der Lage, aktuelle Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie sowie der Ökonometrie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie, Einführung in die Makroökonomie und Ökonometrie - Grundlagen vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 15 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1804 D-WW-WIWI-1804	Exchange Rates	Prof. Dr. Stefan Eichler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit der Analyse von Devisenmärkten vertraut. Sie kennen theoretische und empirische Fragestellungen der Zins- und Kaufkraftparität und verstehen die kurz- und langfristigen Dynamiken von Wechselkursen. Sie sind in der Lage, kompetent zur Entwicklung von Devisenmärkten und ihrer institutionellen Ausgestaltung Stellung zu nehmen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1805 D-WW-WIWI-1805	Financial Crises	Prof. Dr. Stefan Eichler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen im Bereich der Finanzkrisen, wie Währungs-, Banken- und Schuldenkrisen vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen aus theoretischer, empirischer und wirtschaftspolitischer Perspektive zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul besteht aus einem Seminar im Umfang von 2 SWS sowie dem Selbststudium. Die Lehrsprache des Seminars ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1808 D-WW-WIWI-1808	International Financial Markets	Prof. Dr. Stefan Eichler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit der Analyse internationaler Finanzmärkte vertraut. Sie sind in der Lage, die Bepreisung auf internationalen Finanzmärkten, Zahlungsbilanzprobleme sowie Fragen der Währungspolitik zu analysieren und können kompetent zu Finanzstabilitätsfragen Stellung nehmen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesung ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1809 D-WW-WIWI-1809	Current Topics in International Monetary Economics	Prof. Dr. Stefan Eichler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen aktuelle Fragestellungen der Internationalen Monetären Ökonomik aus Theorie und Empirie. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren. Inhalte des Moduls sind aktuelle Fragestellungen der Internationalen Monetären Ökonomik, insbesondere aus den Bereichen internationale Finanzmärkte, Währungspolitik, Wechselkurse und Finanzkrisen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst eine Vorlesung und/oder eine Übung und/oder ein Seminar und/oder ein Projekt und/oder ein Tutorium im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache der Veranstaltung ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelorniveau bzw. die in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie zu erwerbenden Kompetenzen. Weiterhin werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2+ des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen	

Modulhandbuch

	Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-1850 D-WW-WIWI-1850	Aktuelle Themen der Monetären Ökonomik	Prof. Dr. Stefan Eichler
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Monetären Ökonomik aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2102a D-WW-WIWI-2102a	Empirical Methods of Regional Research	Prof. Dr. Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Methoden der Regionalforschung. Sie sind in der Lage, wesentliche Methoden der Regionalforschung anzuwenden. Inhalt des Moduls sind die Grundlagen der Regressionsanalyse sowie die Darstellung von speziell in der Regionalforschung verwendeten Methoden der räumlichen Ökonomie. Unter Verwendung einer Software und konkreter Regionaldaten werden einzelnen Fragestellungen unter Nutzung verschiedener Methoden untersucht.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS jeweils in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2 sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie, wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie, Einführung in die Makroökonomie und Ökonometrie – Grundlagen vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 4 Wochen sowie einem Referat im Umfang von 45 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon	

Modulhandbuch

	entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2104a D-WW-WIWI-2104a	New Economic Geography	Prof. Dr. Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die wichtigsten Ansätze der Raumwirtschaft und haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Modelle der Neuen Ökonomischen Geografie. Sie verfügen über die Fähigkeit, wesentliche regionalökonomische Fragestellungen im Rahmen dieser Theorien analysieren zu können. Inhalt des Moduls ist die Vermittlung von Ansätzen der Neuen Ökonomischen Geografie und die aktive Auseinandersetzung mit komplexen interregionalen Zusammenhängen. Es wird in eine algebraische Modellierungssprache für die mathematische Optimierung sowie in ein softwarebasiertes geografisches Informationssystem eingeführt.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie und der Ökonometrie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomik und Einführung in die Makroökonomik und Ökonometrie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten und einer Projektarbeit mit einer Bearbeitungszeit von 2 Wochen. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	

Modulhandbuch

Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2106a D-WW-WIWI-2106a	Urban Economics	Prof. Dr. Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden haben ein fundiertes Verständnis der wesentlichen Ansätze und Probleme der Stadtökonomie sowie eines polyzentrischen Stadtsimulationsmodells. Sie verfügen über die Fähigkeit, stadtwirtschaftliche Fragestellungen im Rahmen dieser Ansätze numerisch untersuchen und analysieren zu können.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS in englischer Sprache sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit mit einer Bearbeitungszeit von 4 Wochen und einem Referat im Umfang von 45 Minuten. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Projektarbeit geht mit dem Faktor 2 und die Note des Referats mit dem Faktor 1 ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 90 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2150 D-WW-WIWI-2150	Aktuelle Themen der Raumwirtschaft	Prof. Dr. G. Hirte
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Raumwirtschaft aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2701 D-WW-WIWI-2701	Bildungsökonomie	Prof. Dr. Alexander Kemnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Bestimmungsgründe individueller Ausbildungsentscheidungen und staatlicher Eingriffe in den Bildungssektor. Sie sind in der Lage, aktuelle bildungspolitische Reformvorschläge kritisch zu prüfen und weiterzuentwickeln.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten, einem 20-minütigen Referat und einem zweiseitigen Thesenpapier.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Prüfungsleistungen. Die Note der Klausurarbeit geht mit sechszehnfachem Gewicht, die Note des Referats mit dreifachem Gewicht und die Note des Thesenpapiers mit einfachem Gewicht ein.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2702 D-WW-WIWI-2702	Economics of Migration	Prof. Dr. Alexander Kemnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verstehen die einzelwirtschaftlichen Motive und die wirtschaftlichen Auswirkungen der räumlichen Mobilität von Individuen und Haushalten. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut und in der Lage, zu aktuellen Fragen der Migrationspolitik kritisch Stellung zu nehmen und Lösungsansätze zu entwickeln. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 105 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2704a D-WW-WIWI-2704a	Topics in Economic Policy	Prof. Dr. Alexander Kemnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über aktuelle Aspekte und Problemfelder der Wirtschaftspolitik auf einzelwirtschaftlicher und globaler Ebene. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut und in der Lage, zu aktuellen Themen der Wirtschaftspolitik kompetent Stellung zu beziehen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit (inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse) im Umfang von 90 Stunden. Die Prüfungsleistung wird in englischer Sprache abgelegt.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Seminararbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 30 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-2750 D-WW-WIWI-2750	Aktuelle Themen der Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung	Prof. Dr. A. Kemnitz
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen der Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-3501 D-WW-WIWI-3501	Computable general equilibrium analysis	Prof. Dr. Korzhenevych
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit der Methode der angewandten Gleichgewichtsmodellierung vertraut und verstehen deren mikroökonomische und makroökonomische Grundlagen. Sie können einfache Modelle mit Hilfe der Software GAMS erstellen und die Ergebnisse analysieren. Sie sind in der Lage ein CGE Modell mit Daten zu füllen, insb. aus den Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung eine "Social Accounting Matrix" zu erstellen. Die Studierenden können unterschiedliche Politikmaßnahmen mit Hilfe von CGE Modellen analysieren. Sie sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Einführung in die Mikroökonomie und Einführung in die Makroökonomie vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Einzelprüfung im Umfang von 20 Minuten.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 300 Stunden. Davon entfallen 240 Stunden auf das Selbststudium inkl. der	

Modulhandbuch

	Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-VWL-3502 D-WW-WIWI-3502	Sustainability Economics	Prof. Dr. Korzhenevych
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen (oft interdisziplinären) theoretischen und anwendungsorientierten Diskussionen auf dem Gebiet der „Nachhaltigkeitsökonomie“ vertraut. Sie sind in der Lage, diese aktuellen Themen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren. Sie sind in der Lage, eine schriftliche Arbeit in der Wissenschaftssprache Englisch zu verfassen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst ein Seminar im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache angeboten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau GERS B2+ sowie Kenntnisse der Mikro- und Makroökonomie auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen „Einführung in die Mikroökonomie“ und „Einführung in die Makroökonomie“ vermittelt werden. Vorausgesetzt werden auch Kenntnisse aus dem Bachelor-Kurs „Einführung in die Umweltökonomie“. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 16 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand eines Losverfahrens.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Seminararbeit inklusive Darlegung und Diskussion der Ergebnisse.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten, gelegentlich im Wintersemester.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0403d D-WW-WINF-0403d	Ausgewählte Aspekte: Moderne Betriebswirtschaftslehre	Prof. Dr. Martin Wiener
Inhalte und Qualifikationsziele	Es werden aktuelle Fragestellungen aus dem Bereich der modernen Betriebswirtschaftslehre behandelt. Die Studierenden kennen relevante Konzepte, Methoden und Technologien aus diesem Bereich, können diese beschreiben und verstehen deren Nutzungsmöglichkeiten. Des Weiteren sind sie in der Lage, ausgewählte Aspekte der modernen Betriebswirtschaftslehre in Form von wissenschaftlichen Beiträgen zu analysieren und diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Seminare und/oder Projekte im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von grundlegenden Konzepten, Methoden und Zusammenhängen der Wirtschaftswissenschaften wie sie üblicherweise in einem Grund- oder Bachelorstudium in einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang erworben werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0408a D-WW-WINF-0408a	Gestaltungsansätze der Wirtschaftsinformatik	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	Das Modul beschäftigt sich mit den über die Grundlagen hinausgehenden Prinzipien und Spielarten einer modernen Datenbereitstellung sowie mit deren Anwendungsmöglichkeiten. Insbesondere wird auf ein vertieftes Verständnis für den idealtypischen Aufbau solcher Lösungen eingegangen und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten behandelt. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Probleme einer adäquaten Informationsbereitstellung geeignet zu diskutieren und mit Hilfe ausgewählter Anwendungssysteme, auch komplexe Fragestellungen der Bereitstellung betriebswirtschaftlicher Daten zu analysieren und zu lösen. Die zu bearbeitenden Themen können aus einem Angebotskatalog der Wirtschaftsinformatik gewählt werden, der jährlich fakultätsüblich bekannt gegeben wird.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von Zusammenhängen und Methoden der Wirtschaftswissenschaften, der Wirtschaftsinformatik und Grundkenntnisse in der Informatik, wie sie üblicher Weise in einem Grundstudium oder Bachelor in Wirtschaftsinformatik erworben werden, wie z.B. im Rahmen des Moduls Informationsbereitstellung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 90 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0409b D-WW-WINF-0409b	Applied Data Science: Case Studies	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	Es werden aktuelle und anspruchsvolle Fragestellungen in Form von Fallstudien zur Entscheidungsunterstützung behandelt. Die Studierenden können die Konzeption und das Design analytischer Informationssysteme erklären und können dabei auch den Zusammenhang zwischen zu unterstützender Managementaufgabe und dem Aufbau von Data-Science-Systemen beschreiben. Des Weiteren können die Studierenden die entwickelte Konzeption von der Datenvorverarbeitung bis hin zur Analyse und Evaluation mit Hilfe ausgewählter Anwendungssysteme aus dem Bereich Data Science wie z.B. SAS, Microsoft, Python, R, Rapidminer etc. umsetzen.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 3 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von Zusammenhängen und Methoden aus dem Bereich Data Science, wie sie z.B. im Rahmen der Module Data Science: Predictive Analytics und Data Science: Advanced Analytics vermittelt werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 12 Wochen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0412b D-WW-WINF-0412b	Data Science: Predictive Analytics	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen und Prinzipien überwachter Verfahren zur Erzeugung von Vorhersagemodelle auf Basis strukturierter Daten mithilfe von Verfahren aus dem Bereich des Machine Learning unter Benutzung analytischer Informationssysteme. Die Studenten sind in der Lage, diese Verfahren auf verschiedene Praxisbeispiele anzuwenden und die Ergebnisse zu evaluieren, zu interpretieren und kritisch zu hinterfragen. Insbesondere haben die Studierenden ein Verständnis für den idealtypischen Knowledge-Discovery-in-Databases-Prozess und dessen Komponenten im Allgemeinen sowie die Modellierung und Datenvorverarbeitung im Speziellen aufgebaut. Die Studierenden sind des Weiteren in der Lage, Problemstellungen des Predictive Modeling auf Basis komplexer Datenbestände geeignet anzugehen und zu lösen und somit adäquate Entscheidungsunterstützung zu leisten. Sie besitzen die Fähigkeit, mit ausgewählten Anwendungssystemen des Machine Learning im Speziellen und des Predictive Modeling im Allgemeinen umzugehen.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Gute Kenntnisse von Zusammenhängen und Methoden der Wirtschaftswissenschaften, der Wirtschaftsinformatik und Grundkenntnisse in der Informatik, wie sie üblicher Weise in einem Grund- oder Bachelorstudium in Wirtschaftsinformatik erworben werden, insbesondere im Bereich der analytischen Informationssysteme sowie der Statistik. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 60 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus</p>	

Modulhandbuch

	einer 120 minütigen rechnergestützten Klausurarbeit. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 45 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0416b D-WW-WINF-0416b	Data Science: Advanced Analytics	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Das Modul beschäftigt sich mit den Grundlagen und Prinzipien unüberwachter Verfahren zum Auffinden von Mustern in strukturierten und unstrukturierten Daten mithilfe von Verfahren aus dem Bereich des Machine Learning unter Benutzung analytischer Informationssysteme. Die Studenten sind in der Lage, diese Verfahren auf verschiedene Praxisbeispiele anzuwenden und die Ergebnisse zu evaluieren, zu interpretieren und kritisch zu hinterfragen. Weiterhin sind Studenten in der Lage, unstrukturierte Daten mit Hilfe der Methoden des Text Mining auszuwerten. Die Studierenden haben ein Verständnis für Probleme, welche im Verlauf des Knowledge-Discovery-in-Databases-Prozesses auftreten können und sind in der Lage, diese Probleme zu erkennen und zu lösen. Des Weiteren haben die Studierenden Kenntnisse von speziellen Verfahren im Kontext spezifischer Anwendungsszenarien des Machine Learning, wie Prozessanalyse (Process Mining) und Anomalieerkennung. Sie besitzen die Fähigkeit, mit ausgewählten Anwendungssystemen des Machine Learning, Problemlösungen auf Basis von strukturierten und unstrukturierten Daten zu konzipieren und zu implementieren.</p>	
Lehrformen	<p>Das Modul umfasst eine Vorlesung im Umfang von 2 SWS, eine Übung im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Gute Kenntnisse von Zusammenhängen und Methoden der Wirtschaftswissenschaften, der Wirtschaftsinformatik und Grundkenntnisse in der Informatik, wie sie üblicher Weise in einem Grund- oder Bachelorstudium in Wirtschaftsinformatik erworben werden, insbesondere im Bereich der analytischen Informationssysteme sowie der Statistik. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 60 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.</p>	

Modulhandbuch

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer 120-minütigen rechnergestützten Klausurarbeit. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 45 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0417a D-WW-WINF-0417a	Design Science and Design Thinking	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen Kenntnisse über das Forschungsparadigma der Design Science Research (DSR), wie beispielsweise die Formulierung von Design-Theorien. Sie sind weiterhin in der Lage, für eine ausgewählte Problemstellung selbstständig ein DSR-Forschungsprojekt zu konzipieren und umzusetzen. Ergänzend erwerben Studierende Grundkenntnisse über die Design Thinking Methodik wie beispielsweise die Personalentwicklung. Das Wissen wird vermittelt an Beispielen aktueller Forschung und Praxis und in einer Projektarbeit vertieft.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Projekte im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Gute Kenntnisse von Zusammenhängen und Methoden der Wirtschaftswissenschaften, der Wirtschaftsinformatik und Grundkenntnisse in der Informatik, wie sie üblicher Weise in einem Grundstudium oder Bachelor in Wirtschaftsinformatik erworben werden. Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 30 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten (Prüfungsleistung I) und einer unbenoteten Projektarbeit im Umfang von 30 Stunden (Prüfungsleistung II).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von §12 Abs.1 Satz 5 aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Prüfungsleistung I geht mit einfachem Gewicht, die Prüfungsleistung II mit dreifachem Gewicht ein.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-0450b D-WW-WINF-0450b	Aktuelle Themen der Intelligenten Systeme und Dienste	Prof. Dr. Alfred Benedikt Brendel
Inhalte und Qualifikationsziele	Es werden aktuelle Fragestellungen der Business Intelligence Research aus Theorie und Praxis behandelt. Die Studierenden sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden darzustellen, zu diskutieren, zu analysieren und zu evaluieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden betriebswirtschaftliche Kenntnisse auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Quantitative Verfahren vermittelt werden. Die Veranstaltung ist auf maximal 15 Teilnehmende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1101 D-WW-WINF-1101	Collaboration in the Virtual Classroom	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	In der Veranstaltung Collaboration in the Virtual Classroom wird das kollaborative Lernen im virtuellen Klassenraum aktiv erprobt. Lerngegenstand ist die Untersuchung komplexer E-Learning-Arrangements in Kleingruppen, wobei der Schwerpunkt zwischen Design, Durchführung oder Evaluation variieren kann. Die Studierenden verfestigen bereits vorhandene Fachkompetenzen (Lösen von Fallstudien), Selbstkompetenzen (Organisation individueller und gemeinsamer Lernprozesse) und Sozialkompetenzen (Teamfähigkeit) durch Zusammenarbeit mit Studierenden an anderen (vorzugsweise internationalen) Hochschulen auf Basis von Social Software. Die Studierenden sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS, ein Tutorium im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden englische Sprachkenntnisse auf Grundkursniveau des Abiturs sowie Kenntnisse, wie sie zum Beispiel im Modul Designing E-Learning-Arrangements vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Umfang von 100 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Projektarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 20 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	

Modulhandbuch

Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.
------------------	---------------------------------

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1112b D-WW-WINF-1112b	Knowledge Management	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die ökonomischen, organisatorischen und informationstechnischen Zusammenhänge des Wissensmanagements in Organisationen, insbesondere Automatisierungsaspekte zur Unterstützung sozialer Interaktionsprozesse im Wissensmanagement und zur Kodifizierung von Wissen. Sie sind in der Lage, die erforderlichen Modelle und Methoden des Informationsmanagements hinsichtlich des Aufbaus von Wissensmanagementsystemen zu bewerten und anzuwenden. Die Studierenden sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Tutorien im Umfang von 1 SWS, Seminare im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Wirtschaftsinformatik, Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation sowie Einführung in die Volkswirtschaftslehre vermittelt werden. Vorausgesetzt werden Englischkenntnisse auf Grundkursniveau des Abiturs.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Gruppenprüfung von 15 Minuten je Gruppenteilnehmer und unbenoteten Haus- und Übungsaufgaben im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der mündlichen Prüfungsleistung geht mit einfachem Gewicht, die Haus- und Übungsaufgaben mit dreifachem Gewicht ein.	

Modulhandbuch

Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 70 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1113b D-WW-WINF-1113b	Corporate Communications	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die ökonomischen, informationstechnischen und kommunikationswissenschaftlichen Rahmenbedingungen erfolgreicher Unternehmenskommunikation. Sie sind in der Lage, anwendungsspezifische Rationalisierungs- und Qualitätsanforderungen in ihrer ökonomischen, kommunikativen und informationstechnischen Dimension zu erarbeiten und auf Basis grundlegender Methoden des Information Engineering eine effiziente Informationsinfrastruktur für die Informationsaufbereitung und den Informationsaustausch zu konzipieren. Die Studierenden sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS, Tutorien im Umfang von 1 SWS, Seminare im Umfang von 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse, wie sie in den Modulen Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Einführung in die Wirtschaftsinformatik sowie Einführung in die Betriebswirtschaftslehre und Organisation vermittelt werden. Vorausgesetzt werden Englischkenntnisse auf Grundkursniveau des Abiturs.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Gruppenprüfung von 15 Minuten je Gruppenteilnehmer und unbenoteten Haus- und Übungsaufgaben im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 PO aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die mündliche	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistung geht mit einfachem Gewicht und die Haus- und Übungsaufgaben mit dreifachem Gewicht ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 70 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1114a D-WW-WINF-1114a	Designing E-Learning Arrangements	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen die Grundkonzepte von E-Learning und Blended Learning sowie deren Gestaltungsaspekte. Sie sind in der Lage, das Rationalisierungs- und Qualitätsverbesserungs-Potenzial des E-Learning für komplexe Lehr-/Lernarrangements einzuschätzen, E-Learning-Angebote zu systematisieren und hinsichtlich ihrer informationstechnischen sowie didaktischen Ausprägungen zu beurteilen und komplexe E-Learning-Arrangements in Orientierung an Standards und Vorgehensmodellen zu gestalten. Darüber hinaus sind sie mit dem Spannungsfeld zwischen Pädagogik und Informationstechnik vertraut und in der Lage, zwischen individuell selbst gesteuertem Online Lernen und kollaborativem Lernen in virtuellen Lernprojekten (VCL) aus organisatorischer und aus pädagogischer Sicht zu differenzieren. Die Studierenden sind mit der Wissenschaftssprache Englisch vertraut.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen, Seminare, Übungen, und Tutorien im Umfang von je 1 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Englischkenntnisse auf Grundkursniveau des Abiturs. Darüber hinaus werden keine Vorkenntnisse vorausgesetzt, somit ist die Veranstaltung für Studierende aller Studiengänge geeignet.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfung von 15 Minuten je Gruppenteilnehmer und unbenoteten Haus- und Übungsaufgaben im Umfang von 20 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 PO aus dem gewichteten Durchschnitt der	

Modulhandbuch

	Noten der Prüfungsleistungen. Die mündliche Prüfungsleistung geht mit einfachem Gewicht und die Haus- und Übungsaufgaben mit dreifachem Gewicht ein.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 70 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1115 D-WW-WINF-1115	Learning Analytics im Community Management	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben im praktischen Einsatz als Manager virtueller Communities vertiefende Kenntnisse und Einsatzerfahrungen im Bereich des Community Managements. Insbesondere können sie erfolgsrelevante Interaktionsmuster von Communitymitgliedern erkennen, interpretieren und gezielte Interventionen des Community Managements ableiten. Sie kennen und verstehen dafür geeignete Instrumente der Learning Analytics und deren Anwendung in der Praxis.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS, 1 SWS Tutorium sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kompetenzen, wie z.B. erworben im Modul "Grundlagen des Community Managements"	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftspädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Sommersemester im Umfang von 80 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 PO aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 25 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1116 D-WW-WINF-1116	Grundlagen des Community Managements	Prof. Dr. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen und verstehen den Ablauf von Interaktions- und Gruppenarbeitsprozessen in virtuellen Communities. Sie sind in der Lage, individuelle und kooperative virtuelle Lern- und Arbeitsprozesse in formalen und informellen Communities zu unterstützen, Personen zur anhaltenden, aktiven Mitarbeit anzuregen sowie Konfliktsituationen in Communities zu erkennen und aufzulösen. Sie können weiterhin auf Basis vordefinierter Beobachtungskriterien eine Leistungseinschätzung von Community-Mitgliedern vornehmen und daraus ggf. Interventionsmaßnahmen ableiten.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Projekte im Umfang von 2 SWS, 1 SWS Tutorium sowie das Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden keine fachspezifischen Vorkenntnisse vorausgesetzt, jedoch sind Erfahrungen aus Gruppenarbeit in Projekten förderlich.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit im Wintersemester im Umfang von 80 Stunden.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 PO aus der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 25 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1150 D-WW-WINF-1150	Aktuelle Themen des Informationsmanagement	Prof. Dr. E. Schoop
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen des Informationsmanagement aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse des Informationsmanagement auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in dem Modul Gestaltungsansätze der Informationswirtschaft vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-1250 D-WW-WINF-1250	Aktuelle Themen der Informationssysteme in Industrie und Handel	Prof. Dr. S. Strahringer
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden sind mit aktuellen Fragestellungen zu Informationssystemen in Industrie und Handel aus Theorie und Praxis vertraut. Sie sind in der Lage, diese Fragestellungen mit wissenschaftlichen Methoden aufzubereiten, darzustellen, zu analysieren und zu diskutieren.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und/oder Übungen und/oder Seminare und/oder Projekte und/oder Tutorien im Umfang von mindestens 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrveranstaltungen sind im Umfang von 5 Basisanteilen aus dem Angebotskatalog des Moduls zu wählen. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen und -gewichte zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik auf Bachelor-Niveau bzw. wie sie in den Modulen Grundlagen Betrieblicher Anwendungssysteme sowie IT-Management- und -Architekturkonzepte vermittelt werden.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Master-Studiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftspädagogik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus Prüfungsleistungen gemäß Angebotskatalog im Umfang von 5 Basisanteilen.	
Leistungspunkte und Noten	Mit dem Modul können insgesamt 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem entsprechend des Wahlkataloges gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in unregelmäßigem Rhythmus angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden. Davon entfallen 120 Stunden auf das Selbststudium inkl. der Prüfungsvorbereitung.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-WINF-2403b D-WW-WINF-2403b	Digital Business Engineering	Prof. Dr. Martin Wiener
Inhalte und Qualifikationsziele	Gegenstand des Moduls ist die systematische Gestaltung der digitalen Transformation von Organisationen in Wirtschaft und Verwaltung. Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden mit wesentlichen Ansätzen und Fragestellungen des (Digital) Business Engineering vertraut und kennen die zentralen Ebenen und grundlegenden Prinzipien zur methoden-gestützten Gestaltung von organisationalen Veränderungsvorhaben. Zudem können sie ausgewählte Methoden und Techniken des Digital Business Engineering in Projekten anwenden.	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Projekte im Umfang von 2 SWS sowie das Selbststudium. Die Lehrsprache ist Englisch.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 20 Studierende beschränkt. Die Auswahl erfolgt anhand der Reihenfolge der Einschreibung.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul der Masterstudiengänge Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftspädagogik sowie des Hauptstudiums der Diplomstudiengänge Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit im Umfang von 60 Minuten (Prüfungsleistung I) und einer Projektarbeit im Umfang von 45 Stunden (Prüfungsleistung II). Bei weniger als 10 Anmeldungen besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung als Gruppen-Prüfung im Umfang von 10 Minuten je Kandidat:in; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums schriftlich bekannt gegeben. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Die Note der Prüfungsleistung I hat ein Gewicht von 3/4 und die Note der Prüfungsleistung II hat ein Gewicht von 1/4. Bei weniger als 10 Anmeldungen besteht sie aus der Note der mündlichen	

Modulhandbuch

	Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.