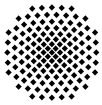

Universität Stuttgart

Modulhandbuch

Studiengang Master of Science
Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre

Prüfungsordnung: 2013

Wintersemester 2013/14
Stand: 18. Dezember 2013

Universität Stuttgart
Keplerstr. 7
70174 Stuttgart

Kontaktpersonen:

Studiendekan/in:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: 0711/685-83422 E-Mail: rudolf.large@bwi.uni-stuttgart.de
Studiengangsmanager/in:	• Markus Haupenthal Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: E-Mail: markus.haupenthal@bwi.uni-stuttgart.de • Dr. Thomas Eschenbach Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: 0711-68583604 E-Mail: thomas.eschenbach@bwi.uni-stuttgart.de • Tobias Breitling Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: E-Mail: tobias.breitling@bwi.uni-stuttgart.de
Prüfungsausschussvorsitzende/r:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: E-Mail: lehrstuhl.intman@bwi.uni-stuttgart.de
Fachstudienberater/in:	Dr. Thomas Eschenbach Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: 0711-68583604 E-Mail: thomas.eschenbach@bwi.uni-stuttgart.de
Stundenplanverantwortliche/r:	Dr. Thomas Eschenbach Betriebswirtschaftliches Institut Tel.: 0711-68583604 E-Mail: thomas.eschenbach@bwi.uni-stuttgart.de

Inhaltsverzeichnis

Präambel 6

56 Urkunden 7

100 Vertiefungsmodule (72 LP) 8

51340 Empirische Sozialforschung 9
110 Kompetenzfelder BWL (48 LP) 11
111 Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) 12
1112 Seminarmodule 13
1111 Wahlpflichtmodule 16
112 Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) 23
1122 Seminarmodule 24
1121 Wahlpflichtmodule 27
113 Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) 32
1132 Seminarmodule 33
1131 Wahlpflichtmodule 35
114 Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) 40
1142 Seminarmodule 41
1141 Wahlpflichtmodule 43
115 Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) 48
1152 Seminarmodule 49
1151 Wahlpflichtmodule 51
116 Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) 56
1162 Seminarmodule 57
1161 Wahlpflichtmodule 59
117 Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) 64
1172 Seminarmodule 65
1171 Wahlpflichtmodule 68
118 Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) 73
1182 Seminarmodule 74
1181 Wahlpflichtmodule 76
119 Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) 81
1192 Seminarmodule 82
1191 Wahlpflichtmodule 84
51330 Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente 89
130 VWL (12 LP) 90
51350 Innovationsökonomik 91
51360 Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft 92
17320 Seminar zu den Wirtschaftswissenschaften 94
120 Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP) 95
36140 Beschaffungsmanagement 96
36210 Business Process Intelligence 98
36270 Controlling Wahlmodul 100
36180 Finanz- & Risikomanagement 1 102
36260 Finanz- & Risikomanagement 2 104
36170 Innovationsmanagement 106
36160 Integriertes Humanressourcen-Management 108
36230 Logistikdienstleistungen 110
17430 Management von IT-Unternehmen 112
36200 Management von Unternehmenssoftware 114
37070 Produktmanagement 116
36250 Service Operations Management 118
36240 Strategiegerechte Organisation 120

31510 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen 122
37120 Strategisches Informationsmanagement 124
36150 Supply Chain Management 126
31490 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit 128
36190 Value-Based Management 130

200 Spezialisierungsmodule 132

210 Verkehr 133
15720 Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen 134
15740 Projektstudie zur Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen 136
15680 Rechnergestützte Angebotsplanung 138
36320 Strategien und Instrumente räumlicher Planung 140
46270 Verkehr in der Praxis 142
34100 Verkehrserhebungen 145
15700 Verkehrsflussmodelle 146
15660 Verkehrsplanung und Verkehrsmodelle 148
15670 Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik 150
220 Energietechnik und Energiewirtschaft 152
36820 Energie und Umwelt 153
17500 Energiemärkte und Energiepolitik 155
29200 Energiesysteme und effiziente Energieanwendung 157
13950 Energiewirtschaft und Energieversorgung 158
16000 Erneuerbare Energien 160
30800 Kraft-Wärme-Kopplung und Versorgungskonzepte 162
29190 Planungsmethoden in der Energiewirtschaft 164
32030 Strategische Unternehmensplanung in der Energiewirtschaft 166
230 Bau- und Immobilienmanagement 168
37050 Arbeitssicherheit im Baubetrieb 169
36330 Ausgewählte Kapitel bei Bauverträgen 171
11370 Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements 173
37190 Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements 175
10610 Baubetriebslehre I 177
10730 Baubetriebslehre II 179
10740 Baubetriebslehre III 181
11940 Bauprozessmanagement in der Praxis 183
13140 Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie 185
34320 Entwurfsarbeit am Institut für Baubetriebslehre 187
37150 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft 188
37160 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II 190
37130 Gebäudetechnik 192
37140 Immobilienbewirtschaftung 194
34230 Immobilienfinanzierung und -investment 196
34310 Immobilienmanagement in der Infrastruktur 199
37220 Immobilienmarketing 200
34860 Immobiliennachhaltigkeit: Technische Gebäudeausrüstung, Bestand und Zertifizierung, Ausbau und Brandschutz 201
34220 Immobilienplanung und -entwicklung 203
34290 Internationales Bauen 206
37200 Kaufmännisches Facility Management 208
34870 Portfoliomanagement und Internationale Bewertung von Immobilien 210
24950 Projektplanung und Projektmanagement 213
37180 Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten 215
34880 Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten 217
34240 Steuerliche Betrachtung von Immobilien 219
37170 Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung 221
37210 Technische Bewertung von Immobilien 224
240 Produktionstechnik 226

33640 Angewandte Arbeitswissenschaft ... 227
32470 Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik ... 229
36340 Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft ... 230
14030 Fundamentals of Microelectronics ... 232
41880 Grundlagen der Bionik ... 234
32230 Grundlagen der Mikrosystemtechnik ... 236
14010 Kunststofftechnik - Grundlagen und Einführung ... 238
33930 Lacktechnik - Lacke und Pigmente ... 240
14140 Materialbearbeitung mit Lasern ... 242
32510 Oberflächen- und Beschichtungstechnik ... 243
32410 Oberflächentechnik: Galvanotechnik und PVD /CVD ... 245
36360 Qualitätsmanagement ... 246
33600 Simultaneous Engineering und Projektmanagement ... 248
16250 Steuerungstechnik ... 250
13330 Technologiemanagement ... 252
33770 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II ... 254
250 Ergänzungsmodule ... 256
252 Kraftfahrtechnik ... 257
38370 Grundlagen der Kraftfahrzeugantriebe ... 258
13590 Kraftfahrzeuge I + II ... 260
251 Produktionstechnik ... 262
13530 Arbeitswissenschaft ... 263
13040 Fertigungsverfahren Faser- und Schichtverbundwerkstoffe ... 265
13540 Grundlagen der Mikrotechnik ... 268
13550 Grundlagen der Umformtechnik ... 270
13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre ... 272
13560 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I ... 275
13570 Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme ... 277
13580 Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion ... 279
253 Verkehr ... 281
38600 Produktion und Absatz von Verkehrsleistungen ... 282
10830 Raum- und Umweltplanung ... 285
10670 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik ... 287
260 Kraftfahrtechnik ... 289
33030 Grundlagen der Fahrzeugtechnik ... 290
14150 Leichtbau ... 292
36640 Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen ... 294
32050 Werkstoffeigenschaften ... 297
270 Technische Logistik ... 299
49880 Distributionszentrum ... 300
32630 Entsorgungslogistik ... 302
49890 Logistisches Planspiel ... 304
32640 Materialflussautomatisierung ... 306
32610 Planung und Simulation in der Logistik ... 308
32580 Sicherheitstechnik und Personenfördertechnik ... 310

80280 Masterarbeit Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre ... 312

Präambel

Der Studiengang Master of Science Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre ist eine vertiefende wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung, welche die Schnittstellen zu technischen Fachgebieten akzentuiert. Die Studierenden sollen sich ein vertieftes betriebswirtschaftliches Wissen aneignen, das sie in die Lage versetzt, selbständig Lösungsansätze für anspruchsvolle und komplexe Problemstellungen zu erarbeiten. Dafür stehen ihnen wahlweise die folgenden betriebswirtschaftlichen Kompetenzfelder offen:

- Unternehmensführung und Innovationsmanagement,
- Supply Chain Management,
- Wert- und Risikomanagement,
- Internationales und Strategisches Management sowie
- Management von Informationssystemen.

Damit eng verzahnt vertiefen die Studierenden ihre Schnittstellenkompetenz in technischen Kompetenzfeldern, die sie aus einem breiten Angebot wählen können, welches neben dem Bereich Verkehr und Produktionstechnik, bei denen die Studierenden bereits im Bachelorstudiengang Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre Grundkenntnisse erwerben konnten, weitere Kompetenzfelder der Bereiche Energietechnik und wirtschaft sowie Bau- und Immobilienmanagement umfasst. Darüber hinaus eignen sich die Studierenden ein vertieftes Wissen über volkswirtschaftliche Zusammenhänge sowie über die Forschungsmethoden der Wirtschaftswissenschaften an. Schlüsselqualifikationen im Bereich wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsmethoden setzen die Studierenden in die Lage, auch methodisch anspruchsvolle Problemstellungen selbständig zu analysieren und Lösungsansätze zu entwickeln.

Berufliche Einsatzfelder der Absolventen des Masterstudiengangs Technisch orientierte Be-triebswirtschaftslehre liegen insbesondere in Führungspositionen, bei denen ein vertieftes Ver-ständnis für das komplexe Ineinandergreifen von wirtschaftlichen und technischen Zusammen-hängen erforderlich oder hilfreich ist. Zugleich dient der Masterstudiengang als Vorbereitung für eine weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den behandelten Themen im Rahmen einer Promotion bzw. eines postgradualen Studiums.

56 Urkunden

100 Vertiefungsmodule (72 LP)

Zugeordnete Module:

110	Kompetenzfelder BWL (48 LP)
120	Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
130	VWL (12 LP)
51330	Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente
51340	Empirische Sozialforschung

Modul: 51340 Empirische Sozialforschung

2. Modulkürzel:	100160777	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	3.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Torsten Bornemann
9. Dozenten:	Torsten Bornemann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Lernziele der Veranstaltung Empirische Sozialforschung sind ein Verständnis der Erkenntnispotenziale und - grenzen empirischer Forschung in den Wirtschaftswissenschaften und ein Einblick in das allgemeine Vorgehen bei Experimenten, Befragungen und Studien auf Grundlage von Sekundärdaten. Darüber hinaus können die Studierenden die wesentlichen Stärken und Schwächen der unterschiedlichen Datenerhebungsformen einschätzen und sind in der Lage, multivariate Verfahren zur Datenanalyse anzuwenden und die entsprechenden Ergebnisse zu interpretieren.
13. Inhalt:	Grundlagen zur empirischen Forschung, Methoden zur Gewinnung der Datengrundlage (Befragungsforschung, experimentelle Forschung, Sekundärdatenforschung, qualitative Forschung), Datenanalyse und -interpretation.
14. Literatur:	• Skripte und Übungsunterlagen • Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2011), Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 13. Auflage, Berlin; • Backhaus, K., Erichson, B., Weiber, R. (2011), Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden, Eine anwendungsorientierte Einführung, 1. Auflage, Berlin; • Homburg, Ch. (2012), Marketingmanagement, 4. Auflage, Wiesbaden (Kapitel 6 und 7);
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 513401 Vorlesung Empirische Sozialforschung • 513402 Übung Empirische Sozialforschung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Übung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Gesamtstundenanzahl: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	51341	Empirische Sozialforschung (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:		

110 Kompetenzfelder BWL (48 LP)

Zugeordnete Module:

- 111 Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP)
- 112 Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP)
- 113 Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP)
- 114 Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP)
- 115 Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP)
- 116 Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP)
- 117 Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP)
- 118 Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP)
- 119 Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP)

111 Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1111 Wahlpflichtmodule
1112 Seminarmodule

1112 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49720 Seminar Logistik- und Beschaffungsmanagement

Modul: 49720 Seminar Logistik- und Beschaffungsmanagement

2. Modulkürzel:	100140111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	unregelmäßig
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Bestandene Modulprüfung: • Beschaffungsmanagement oder • Logistikdienstleistungen oder • Supply Chain Management
12. Lernziele:	Die Studierenden sind in der Lage, wissenschaftliche Problemstellungen aus dem Bereich Beschaffung, Logistik und Supply Chain Management selbständig zu strukturieren und Lösungsvorschläge dafür zu erarbeiten.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen zur Beschaffung, Logistik und zum Supply Chain Management
14. Literatur:	Vertiefende Literatur zu wechselnden Themen, überwiegend aus deutsch- und englischsprachigen Fachzeitschriften der Bereiche Beschaffung, Logistik und zum Supply Chain Management. Grundlagenliteratur: Large, Logistikfunktionen, aktuelle Auflage Large, Strategisches Beschaffungsmanagement, aktuelle Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497201 Seminar Logistik- und Beschaffungsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 152 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49721 Seminar Logistik- und Beschaffungsmanagement (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	

20. Angeboten von: ABWL, Logistik und Beschaffungsmanagement

1111 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36140 Beschaffungsmanagement
36150 Supply Chain Management
36230 Logistikdienstleistungen

Modul: 36140 Beschaffungsmanagement

2. Modulkürzel:	100140088	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, • die Beschaffungsobjektstruktur und die Lieferantenstruktur zu analysieren und zu planen, • ein strategisches Management von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen durchzuführen, • personelle und organisatorische Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements zu berücksichtigen.
13. Inhalt:	Den Kern des Beschaffungsmanagements aus einer strategischen Perspektive bilden jene Handlungen, welche die externen Erfolgspotenziale eines beschaffenden Unternehmens durch ein entsprechendes Lieferantenmanagement sichern und dauerhaft erhalten sollen. Zum Lieferantenmanagement zählen die Suche nach Lieferanten mit strategischen Fähigkeiten, die Bewertung und Vorauswahl von Neulieferanten, der Aufbau von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen, die Beziehungskontrolle und die Lieferantensteuerung. Die Grundlage dafür bilden die Analyse und Planung der Beschaffungsobjektstruktur und der Lieferantenstruktur sowie die Beschäftigung mit den personellen und organisatorischen Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements.
14. Literatur:	Die zu bearbeitende Literatur umfasst neben dem Vorlesungsskript und weiterer in den Veranstaltungen genannter Spezialliteratur: • Large, Rudolf: Strategisches Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung mit Fallstudien. Neuste Auflage

	• Van Weele, Arjan J.: Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice. Neuste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361401 Vorlesung Beschaffungsmanagement • 361402 Übung Beschaffungsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h Übung: Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36141 Beschaffungsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projector, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36230 Logistikdienstleistungen

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	-
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, das Management von logistischen Dienstleistungsbeziehungen, insbesondere von Kontraktlogistikbeziehungen zu gestalten.
13. Inhalt:	Aufgabe des Moduls ist die Vermittlung des Managements von Logistikdienstleistungsbeziehungen. Neben gesetzlich normierten Verkehrsdienstleistern (Frachtführer, Lagerhalter, Speditionen) werden insbesondere KEP-Dienste und Kontraktlogistikunternehmen behandelt. Das Management der Beziehung erstreckt sich über alle Phasen der Logistikdienstleistungsbeschaffung. Insbesondere werden die Ausschreibung, Dienstleisterauswahl und das Beziehungsmanagement diskutiert und im Rahmen von Fallübungen vertieft.
14. Literatur:	• Folien und Übungsaufgaben stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke: • Large, Rudolf: Betriebswirtschaftliche Logistik. Band 1: Logistikfunktionen. Neueste Auflage. • Stölzle, Wolfgang/Fagagnini, Hans Peter (Hrsg.): Güterverkehr kompakt. Neueste Auflage. • Stölzle, Wolfgang/Weber, Jürgen/Hofmann, Erik/Wallenburg Carl M. (Hrsg.): Handbuch Kontraktlogistik. Management komplexer Logistikdienstleistungen. Neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362301 Vorlesung Logistikdienstleistungen • 362302 Übung Logistikdienstleistungen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h

	Selbststudiumszeit: 62 h Übung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36231 Logistikdienstleistungen (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 36150 Supply Chain Management

2. Modulkürzel:	100140101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Organisation, Planung und Kontrolle von Supply Chains zu gestalten.
13. Inhalt:	Aufgabe des Moduls ist die Vermittlung der Konzeption des Supply Chain Management sowie der Koordination in der Supply Chain. Dabei werden klassische Ansätze der unternehmensinternen und unternehmensübergreifenden Koordination integriert. Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen Lieferanten, Hersteller und Handel als klassische Mitglieder von Supply Chains. Dabei wird die Organisation, Planung und Kontrolle von Supply Chains diskutiert und im Rahmen von Fallübungen vertieft.
14. Literatur:	Folien und Übungsaufgaben stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst folgende Werke: • Mentzer, John T. (Hrsg.): Supply Chain Management. Neueste Auflage. • Stadtler, Hartmut/Kilger, Christoph (Hrsg.) : Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies. Neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361501 Vorlesung Supply Chain Management • 361502 Übung Supply Chain Management
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h Übung

	Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36151 Supply Chain Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	ABWL, Logistik und Beschaffungsmanagement

112 Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1121 Wahlpflichtmodule
1122 Seminarmodule

1122 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49700 Seminar Wirtschaftsinformatik 2

Modul: 49700 Seminar Wirtschaftsinformatik 2

2. Modulkürzel:	100190111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Georg Herzwurm
9. Dozenten:	Georg Herzwurm
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Erfolgreiche Teilnahme am Vertiefungsmodul BWL 1 oder BWL 2.
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten theoretischen und anwendungsorientierten Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik und sind in der Lage, sich in neue Themen einzuarbeiten, diese systematisch aufzubereiten und in den allgemeinen Kontext der Wirtschaftsinformatik einzuordnen.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen zur Wirtschaftsinformatik
14. Literatur:	Vertiefende Literatur zu wechselnden Themen, überwiegend aus deutsch- und englischsprachigen Fachzeitschriften des Bereichs Wirtschaftsinformatik Grundlagenliteratur: • Mertens, P.: Integrierte Informationsverarbeitung 1. Operative Systeme in der Industrie, neueste Auflage • Buxmann, P., Diefenbach, H., Hess, T.: Die Software-Industrie, neueste Auflage • Herzwurm, G., Pietsch, W.: Management von Software-Produkten, neueste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497001 Seminar Wirtschaftsinformatik 2
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 152 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49701 Seminar Wirtschaftsinformatik 2 (LBP), schriftlich und mündlich, 15 Min., Gewichtung: 1.0, Seitenzahl: 12 SeitenPräsentation: 15 MinutenGewichtung: 60% Schriftlich, 40% Mündlich (Vortrag und Diskussion)
18. Grundlage für ... :	

19. Medienform:

20. Angeboten von:

1121 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
17430 Management von IT-Unternehmen
36200 Management von Unternehmenssoftware

Modul: 17430 Management von IT-Unternehmen

2. Modulkürzel:	100190101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Georg Herzwurm
9. Dozenten:	• Georg Herzwurm • Andreas Helferich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 1. Semester → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 1. Semester → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 1. Semester → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die Besonderheiten und Bedeutung von IT-Unternehmen sowie über deren Akteure und Strategien. Sie erkennen, dass zum einen immer mehr Unternehmen in der Sekundärbranche zunehmend softwareintensive Produkte und Dienstleistungen anbieten und sich somit IT-Unternehmen der Primärbranche angleichen und zum anderen, dass IT-Abteilungen in Unternehmen der Sekundärbranche immer öfter als Cost- oder Profitcenter organisiert werden, die wie IT-Unternehmen im Unternehmen agieren. Die Studierenden sind in der Lage, den Unternehmenslebenszyklus und seine einzelnen Phasen für IT-Unternehmen als ganzheitlichen Ansatz zu betrachten, zu erläutern und zu diskutieren. Des Weiteren können die Studierenden das Umfeld eines IT-Unternehmens spezifizieren, erläutern und anhand von Beispielen diskutieren. Die Inhalte der Veranstaltungen werden praxisnah vermittelt, sodass die Studierenden in der Lage sind diese auf konkrete Unternehmenssituationen anzuwenden und zu diskutieren.
13. Inhalt:	Erfolgsfaktoren von IT-Geschäftsmodellen, Geschäftsmodelle in der IT, Gründungsmanagement, IT-Dienstleistungen, IT-Produktmanagement, Strategischer Wettbewerb im Umfeld von IT-Unternehmen, Vermarktung von IT-Unternehmen.
14. Literatur:	Wirtz, B.W.: Business Model Management (2011) Herzwurm, G., Pietsch, W.: Management von IT-Produkten (2009) Kollmann, T.: E-Entrepreneurship (2011) Kubicek, H., Brückner, S.: Businesspläne für IT-basierte Geschäftsideen (2009)

	Skripte zu den Veranstaltungen
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 174301 Vorlesung Management von IT-Unternehmen • 174302 Fallstudien und Übung zu Management von IT-Unternehmen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung "Management von IT-Unternehmen": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Fallstudien und Übung zu "Management von IT-Unternehmen": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	17431 Management von IT-Unternehmen (PL), schriftlich und mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsleistung (PL): Schriftliche Klausur (60 Minuten) zu der Vorlesung und Übung „Management von IT-Unternehmen" und lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung bestehend aus der Abgabe von Präsentationsfolien, Präsentation der Folien, Diskussionen und der Abgabe eines Business Plans zum Themenkomplex Gründungsmanagement. Die schriftliche Prüfung geht hierbei mit 70 Prozent, die lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung mit 30 Prozent in die Gesamtnote ein.
18. Grundlage für ... :	17450 Seminar Management von Informationssystemen
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36200 Management von Unternehmenssoftware

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Georg Herzwurm
9. Dozenten:	• Georg Herzwurm • Andreas Helferich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über Besonderheiten und Bedeutung von Unternehmenssoftware und sind einerseits in der Lage, den gesamten Life Cycle eines Anwendungssystems zu betrachten: angefangen bei der Bedarfsanalyse im Unternehmen, über die Make/ Buy/Rent-Entscheidung, die Einführung und den Betrieb der Software bis hin zur Migration. Sie sind in der Lage, die technischen, wirtschaftlichen und rechtliche Aspekte zu nennen und erläutern. Darüber hinaus können sie Vorgehensmodelle bei der Software-Einführung detailliert erklären und wissen um die Bedeutung von Change Management und „Selbstmarketing" für Softwareeinführungsprojekte.
13. Inhalt:	Besonderheiten/Bedeutung von (Unternehmens-)Software, Alternativen der Beschaffung (Sourcing Strategien, Supplier Relationship Management, Aufbau- und Ablauforganisation), Projektbegründung (Bedarfsidentifikation, Prozessmanagement), Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (Business Case), Auswahl von Software und IT-Dienstleistungen (Alternativen der Beschaffung, Auswahl von Produkten, Auswahl von Lieferanten), Einführung von Standardsoftware (Vorgehensmodelle, Change Management), Betrieb (Service und Support, Lizenzmanagement, Change Requests), End of Life - Softwaremigration, Rechtliche Aspekte
14. Literatur:	Gronau, N., Handbuch der ERP-Auswahl, neueste Auflage Herzwurm, G., Pietsch, W.: Management von Software-Produkten, neueste Auflage Mertens, P.: Integrierte Informationsverarbeitung 1. Operative Systeme in der Industrie, neueste Auflage Steinweg, C., Management der Software-Entwicklung: Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen, neueste Auflage

	Skripte zu den Vorlesungen Case Studies
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362001 Vorlesung Management von Unternehmenssoftware • 362002 Fallstudien und Übung Management von Unternehmenssoftware
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung "Management von Unternehmenssoftware": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Fallstudien und Übung zu "Management von Unternehmenssoftware": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36201 Management von Unternehmenssoftware (PL), schriftlich und mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsleistung (PL): Schriftliche Klausur (60 Minuten) und lehrveranstaltungsbegleitende mündliche Prüfung (30 Minuten) zu der Vorlesung und Übung „Management von Unternehmenssoftware". Die schriftliche Prüfung geht hierbei mit 70 Prozent, die lehrveranstaltungsbegleitende mündliche Prüfung mit 30 Prozent in die Gesamtnote ein.
18. Grundlage für ... :	17450 Seminar Management von Informationssystemen
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

113 Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1131 Wahlpflichtmodule
1132 Seminarmodule

1132 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49740 Seminar Controlling

Modul: 49740 Seminar Controlling

2. Modulkürzel:	100150111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Burkhard Pedell
9. Dozenten:	Burkhard Pedell
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Bestandene Modulprüfung: • Value-Based Management oder • Controlling Wahlmodul
12. Lernziele:	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen der Unternehmenspraxis aus dem Bereich Controlling selbständig zu strukturieren und Lösungsvorschläge dafür zu erarbeiten.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen zum Controllig, teilweise in enger Kooperation mit der Unternehmenspraxis.
14. Literatur:	Vertiefende Literatur zu wechselnden Themen, überwiegend aus deutsch- und englischsprachigen Fachzeitschriften des Bereichs Controlling. Grundlagenliteratur: Küpper, Hans-Ulrich; Friedl, Gunther; Hofmann, Christian; Hofmann, Yvette; Pedell, Burkhard: Controlling - Konzeption, Aufgaben und Instrumente, 6. Aufl., Stuttgart 2013.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497401 Seminar Controlling
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 152 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49741 Seminar Controlling (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	80280 Masterarbeit Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre
19. Medienform:	Betreuung
20. Angeboten von:	ABWL und Controlling

1131 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36190 Value-Based Management
36270 Controlling Wahlmodul

Modul: 36270 Controlling Wahlmodul

2. Modulkürzel:	100150102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Burkhard Pedell
9. Dozenten:	• Burkhard Pedell • Peter Rötzel • Daniel Fischer • Reinhold Mayer • Christof Schimank • Markus Göttgens
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Controlling aus dem B.Sc. BWL techn. (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis und Lösungskompetenz für komplexe Sachverhalte der Unternehmenspraxis aus den gewählten Wahlbereichen des Controllings, insbesondere der IT-Unterstützung des operativen und strategischen Controllings, der Rechnungslegung und der operativen Steuerung von Wertschöpfungsketten.
13. Inhalt:	Zwei auswählen aus: • **Controlling mit SAP:** Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung sowie Ergebnisrechnung mit SAP. • **Strategische Unternehmensführung mit SAP:** Einsatzmöglichkeiten von innovativer Standardsoftware zur strategischen Unternehmenssteuerung, SAP-Portfolio für die Unternehmenssteuerung, SAP Business Intelligence, SAP Business Objects und Big Data. Zudem Praxisübungen mit SAP Crystal Dashboard Design. • **Internationale Rechnungslegung:** Bedeutung der IFRS, Organisation des International Accounting Standards Board (IASB), Aufbau und Konzeption der Rechnungslegung, Elemente der Rechnungslegung, Immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen, Leasing, Vorräte, Fertigungsaufträge, Sonstige Rückstellungen, Altersversorgung, Aktienorientierte Vergütung,

	Finanzinstrumente, Latente Steuern, Konzernrechnungslegung, Anhang, Kapitalflussrechnung, Segmentberichterstattung. • **Operative Steuerung der Wertschöpfungskette:** Werttreiber- und Performance Measurement-Konzepte für die operative Steuerung, Bestandteile der Performancesteuerung, Steuerung der Wertschöpfungsstufen (Beschaffung, Logistik,...). • Fallstudien, Übungsaufgaben **Hinweis:** Sollte eine der Lehrveranstaltungen dauerhaft von sehr wenigen Studenten besucht werden, steht es der Lehrperson frei, die Lehrveranstaltung während des Semesters abzubrechen und für das Semester auszusetzen.
14. Literatur:	• Skripte zu den jeweiligen Veranstaltungen sowie die dort aufgeführte Literatur. • Controlling mit SAP (Friedl, G./Hilz, C./Pedell, B., Controlling mit SAP, 6. Aufl., Wiesbaden 2012)
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362701 Vorlesung mit integrierter Übung Controlling mit SAP • 362702 Vorlesung mit integrierter Übung Strategische Unternehmensführung mit SAP • 362703 Vorlesung mit integrierter Übung Internationale Rechnungslegung • 362704 Operative Steuerung der Wertschöpfungskette
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 56 h Selbststudium: 124 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36271 Controlling Wahlmodul (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	17420 Seminar Wert- und Risikomanagement
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Overhead-Projektor, Fallstudien im Computer-Labor
20. Angeboten von:	ABWL und Controlling

Modul: 36190 Value-Based Management

2. Modulkürzel:	100150101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Englisch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Burkhard Pedell
9. Dozenten:	• Burkhard Pedell • Kevin Tappe • Markus Haupenthal
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Controlling aus dem B.Sc. BWL techn. (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis und Lösungskompetenz für komplexe Sachverhalte eines wertorientierten Controllings.
13. Inhalt:	Shareholder-Value-Konzept, wert- und risikoorientierte Performance-Maße, Implementierung wertorientierter Steuerungskonzepte, wertorientierte Anreizsysteme, Kennzahlenanalyse, EVA, Accounting Adjustments, Kapitalkosten, Vergütung, Zielkongruenz, Realoptionen, Werttreiber. Übungsaufgaben: In die Veranstaltung ist eine Fallstudie integriert, welche die Studenten selbständig bearbeiten und ihre Ergebnisse präsentieren. Im Rahmen dieser Veranstaltungen werden Vorlesungsvorträge von Experten der Unternehmenspraxis sowie fallweise Firmenbesuche angeboten.
14. Literatur:	• Skript Value-Based Management. • Young / O'Byrne: EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation, McGraw-Hill, neueste Auflage. • Copeland / Antikarov: Realoptions: A Practioner's Guide, neueste Auflage. • Brealey / Myers / Allen: Principles of Corporate Finance, neueste Auflage. • Aufsätze aus Fachzeitschriften.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361901 Vorlesung Wertorientiertes Controlling • 361902 Übung Wertorientiertes Controlling

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h *Vorlesung* Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h *Übung* Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36191 Value-Based Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	17420 Seminar Wert- und Risikomanagement
19. Medienform:	Beamer-Präsentation mit Tablet-PC, Overhead-Projektion
20. Angeboten von:	ABWL und Controlling

114 Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1141 Wahlpflichtmodule
1142 Seminarmodule

1142 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49750 Seminar Finanz- und Risikomanagement

Modul: 49750 Seminar Finanz- und Risikomanagement

2. Modulkürzel:	100130111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Henry Schäfer
9. Dozenten:	Henry Schäfer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Bestandene Modulprüfung: • Nachhaltigkeitsfinanzmanagement I oder Nachhaltigkeitsfinanzmanagement II • Asymmetrische Derivate oder Symmetrische Derivate
12. Lernziele:	Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen aus dem Bereich Finanz- und Risikomanagement selbständig zu strukturieren und Lösungsvorschläge dafür zu erarbeiten.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen zum Finanz- und Risikomanagement
14. Literatur:	Vertiefende Literatur zu wechselnden Themen, überwiegend aus deutsch- und englischsprachigen Fachzeitschriften des Bereichs Finanz- und Risikomanagement.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497501 Seminar Finanz- und Risikomanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 152 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49751 Seminar Finanz- und Risikomanagement (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0, Schriftliche Hausarbeit: 12-15 Seiten und Präsentation: 15-45 Minuten Gewichtung: 60% Schriftlich, 40% Mündlich
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

1141 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36180 Finanz- & Risikomanagement 1
36260 Finanz- & Risikomanagement 2

Modul: 36180 Finanz- & Risikomanagement 1

2. Modulkürzel:	100130101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Henry Schäfer
9. Dozenten:	Henry Schäfer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Symmetrische Derivate Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über symmetrische Derivate vor allem bzgl. Zins- und Ausfallrisiko tragender Basisobjekte. Sie sind in der Lage, diese zu bewerten und in ausgewählter Weise im Rahmen des Finanz- und Risikomanagements einzusetzen. Die Studierenden beherrschen zudem ausgewählte Methoden der Risikoanalyse; insbesondere können sie Risikopositionen ermitteln. Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1 Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über den Bereich der Nachhaltigkeit in der Finanzwirtschaft, insbesondere in Bezug auf die Zusammenhänge von Ethik und Kapitalmarkt, Governance und Nachhaltigkeit, Sustainability Rating, Sustainable Investments, Mainstreaming von Sustainability im Asset Management, Anlegerspezifika und ihre Entscheidungsprozesse und Investoren und ihre Präferenzbildung, insbesondere institutioneller Investoren
13. Inhalt:	Symmetrische Derivate Modelle zur Bewertung von Financial Futures; Konstruktionen und Bewertungen von Swaps, Zinsoptionen und Forward Rate Agreements; Einsatz ausgewählter Derivate im Risikomanagement; Arbitrage-, Handels- und Sicherungsstrategien mittels symmetrischen Derivaten; Derivate-Einsatz im Management von Kreditausfallrisiken, entscheidungstheoretische Ansätze von Risikoanalyse und -management (insbesondere Value at Risk-Modelle). Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1

Nachhaltigkeitsbegriff und -prinzipien, Ethik-Grundlagen, Triple Bottom Line Accounting, ESG-Rating, Sustainable Investments: Begriffsbildung, Markt und Akteure, Integration in die strategische und taktische Asset Allocation, Kapitalmarkttheorie, empirische Modelle und Ergebnisse zur Performancefrage, Anlegerspezifika und ihre Entscheidungsprozesse und Investoren und ihre Präferenzbildung, insbesondere institutioneller Investoren

14. Literatur:

Symmetrische Derivate

- Skript "Symmetrische Derivate"
- Hull, J. C., Options, Futures, and other Derivatives, neueste Auflage
- Schäfer, H., Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, neueste Auflage
- Bloss, M., Ernst, D., Häcker, J. und Sörensen, D., Financial Engineering, neuste Auflage

Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1

- Skript Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1
- Steiner, M. und Bruns, C., Wertpapiermanagement: professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, neueste Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 361801 Vorlesung Symmetrische Derivate
- 361802 ÜB Symmetrische Derivate
- 361803 Übung Nachhaltigkeitsfinanzmanagement I
- 361804 Vorlesung Nachhaltigkeitsfinanzmanagement I

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

	Vorlesung Symmetrische Derivate	Übung Symmetrische Derivate	alternativ	Vorlesung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 1	Übung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 1
Präsenzzeit:	28 h	28 h	28 h	28 h	
Selbststudium:	62 h	62 h	62 h	62 h	
Gesamtzeitaufwand:	180 h		180 h		

17. Prüfungsnummer/n und -name:

36181 Finanz- & Risikomanagement 1 (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Symmetrische DerivatePrüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Symmetrische Derivate" alternativ: Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1Prüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1"

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:

Beamer, Overhead Projektor, Tafel

20. Angeboten von:

ABWL und Finanzwirtschaft

Modul: 36260 Finanz- & Risikomanagement 2

2. Modulkürzel:	100130102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Henry Schäfer
9. Dozenten:	Henry Schäfer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Asymmetrische Derivate: Die Studierenden beherrschen die Optionspreistheorie und sind in der Lage, Finanzkontrakte, wie auch Realoptionen und weitere ausgewählte Derivate zu bewerten, deren Einsatzmöglichkeiten im Risiko- und Investitionsmanagement zu begründen und kritisch zu hinterfragen. Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über den Bereich der Nachhaltigkeit in der Finanzwirtschaft, insbesondere in Bezug auf den Impact von nachhaltig ausgerichteten Finanzierungsstrategien, Active Ownership, Nachhaltige Immobilieninvestitionen, Microfinance, Microfinance
13. Inhalt:	Asymmetrische Derivate: Bewertung und Management asymmetrischer Derivate (Optionen): Zentrale zeit-diskrete und zeit-kontinuierliche Bewertungsmodelle der Optionspreistheorie; Optionsstrategien; Sonderformen von Optionen und deren Bewertung, Realoptionsmodelle und -bewertung, Fallstudien zu Realoptionen Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2: Nachhaltigkeit als Bestandteil der Unternehmenstheorie und Unternehmensbewertung, Nachhaltige Immobilien (Zertifizierung, Risiko- und Wertanalyse), Impact von nachhaltig ausgerichteten Finanzierungsstrategien, Anlegerspezifika (Stiftungen, betriebliche Altersvorsorgeeinrichtungen, HNWI, Retail-Anleger), Social Impact von Sustainable Finance (Microfinance), Illiquide und alternative Assets (Carbon Finance)
14. Literatur:	Asymmetrische Derivate

- Skript “Asymmetrische Derivate” (Optionen)
- Hull, J. C., Options, Futures, and other Derivatives, neueste Auflage
- Copeland, T./Antikarov, V., Real Options: A Practitioner’s Guide, neueste Auflage
- Schäfer, H., Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, neueste Auflage
- Bloss, M., Ernst, D., Häcker, J. und Sörensen, D., Financial Engineering, neuste Auflage

Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2

- Skript “Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2”

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 362601 Vorlesung Asymmetrische Derivate
- 362602 Übung Asymmetrische Derivate
- 362603 Vorlesung Nachhaltigkeitsmanagement II
- 362604 Übung Nachhaltigkeitsmanagement II

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

	Vorlesung Asymmetrische Derivate	Übung Asymmetrische Derivate	alternativ Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2	Übung Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2
Präsenzzeit:	28 h	28 h	28 h	28 h
Selbststudium:	62 h	62 h	62 h	62 h
Gesamtzeitaufwand:	180 h		180 h	

17. Prüfungsnummer/n und -name:

36261 Finanz- & Risikomanagement 2 (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Asymmetrische DerivatePrüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Asymmetrische Derivate" alternativ: Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2Prüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2"

18. Grundlage für ... :

19. Medienform: Beamer, Overhead Projektor, Tafel

20. Angeboten von: ABWL und Finanzwirtschaft

115 Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1151 Wahlpflichtmodule
1152 Seminarmodule

1152 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49710 Seminar Wirtschaftsinformatik 1

Modul: 49710 Seminar Wirtschaftsinformatik 1

2. Modulkürzel:	100190102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Hans-Georg Kemper
9. Dozenten:	Hans-Georg Kemper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Erfolgreiche Teilnahme am Vertiefungsmodul BWL 1 oder BWL 2.
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten theoretischen und anwendungsorientierten Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik, insb. des Strategischen Informationsmanagement und des Prozessmanagements und sind in der Lage, sich in neue Themen einzuarbeiten, diese systematisch aufzubereiten und in den allgemeinen Kontext der Wirtschaftsinformatik einzuordnen.
13. Inhalt:	Wechselnde Inhalte
14. Literatur:	Je nach Seminarinhalt
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497101 Seminar Wirtschaftsinformatik 1
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 159h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49711 Seminar Wirtschaftsinformatik 1 (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

1151 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36210 Business Process Intelligence
37120 Strategisches Informationsmanagement

Modul: 36210 Business Process Intelligence

2. Modulkürzel:	100170102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Hans-Georg Kemper
9. Dozenten:	Hans-Georg Kemper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	----
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Rolle der Informationstechnologie im Rahmen einer zielorientierten Ausrichtung und Steuerung von Geschäftsprozessen einzuschätzen und besitzen die Fähigkeiten, die Prozesse mithilfe von IT-Werkzeugen aus dem Bereich der Business Intelligence zu planen, zu kontrollieren und zu steuern.
13. Inhalt:	Business Process Management: In der Veranstaltung werden Methoden und Konzepte eines IT-gestützten Prozessmanagements vermittelt und eingeübt. Im Mittelpunkt stehen Ansätze und Werkzeuge zur Prozessmodellierung, Workflow-Management-Systeme für die Prozessautomatisierung, Middleware-Konzepte für die flexible und unternehmensübergreifende Prozessrekonfiguration sowie innovative Analyseinfrastrukturen zum Prozessmanagement. Business-Intelligence-Praktikum: Im Rahmen des BI-Praktikums werden Architekturen, Einsatzmöglichkeiten sowie Potentiale und Grenzen etablierter Werkzeuge für Business Intelligence vermittelt. Im Mittelpunkt stehen Prozesse und Werkzeuge für Datentransformation, Datenhaltung und Datenanalyse. Die theoretischen Inhalte werden anhand von Standardanwendungssoftware diskutiert und vertieft.
14. Literatur:	• Kemper, H.-G., Baars, H., Mehanna, W.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Schmelzer, H. J., Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen, München, aktuelle Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362101 Vorlesung Business Process Management • 362102 Business-Intelligence-Praktikum (Übung)
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h (2x) Selbststudienzeit: 69 h (2x) Summe: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36211 Business Process Intelligence (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 37120 Strategisches Informationsmanagement

2. Modulkürzel:	100170101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Hans-Georg Kemper
9. Dozenten:	Hans-Georg Kemper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Rolle der Informationstechnologie in den übergeordneten Kontext des Informationsmanagements einzuordnen sowie die Methoden und Konzepte für die IT-gestützte Unternehmensleitung zu beurteilen. Sie besitzen weiterhin die Fähigkeiten zur Anwendung von Modellierungsmethoden.
13. Inhalt:	Strategisches Informationsmanagement: Der strategiegerichtete Einsatz von Informationstechnik (IT) und Informationssystemen (IS) im Rahmen von Geschäftsprozessen wird in mehr und mehr Branchen zu einem wettbewerbsentscheidenden Erfolgsfaktor. In der Veranstaltung wird anhand von Fallstudien diskutiert, wie eine Ausrichtung von IT/IS auf die strategischen Unternehmensziele erfolgen kann, welche Potentiale damit verbunden sind und welchen Herausforderungen begegnet werden muss. Modulcontainer Informationsmanagement: Im Rahmen des Modulcontainers werden verschiedene Übungen angeboten, die sich intensiv spezieller Themenbereiche des strategischen Informationsmanagements (IM) widmen. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung praktischer Kenntnisse im Bereich aktueller IM-Methoden, -Verfahren und -Werkzeuge.
14. Literatur:	• Krcmar, H.: Informationsmanagement, Heidelberg, aktuelle Auflage • Heinrich, L. J.; Stelzer, D.: Informationsmanagement - Grundlagen, Aufgaben, Methoden, München Wien, aktuelle AuflageWard, J.; Peppard, J.: Strategic Planning for Information Systems, Chichester, aktuelle Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371201 Vorlesung Strategisches Informationsmanagement • 371202 Übung Modulcontainer Informationsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenz: 21 h (2x) Selbststudium: 69 h (2x) Summe: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37121 Strategisches Informationsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

116 Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1161 Wahlpflichtmodule
1162 Seminarmodule

1162 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49690 Seminar Innovationsmanagement

Modul: 49690 Seminar Innovationsmanagement

2. Modulkürzel:	100110111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	unregelmäßig
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Wolfgang Burr
9. Dozenten:	Wolfgang Burr
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	bestandene Modulprüfung im Modul Innovationsmanagement oder im Modul Service Operations Management
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten theoretischen und anwendungsorientierten Problemstellungen der Unternehmungsführung und des Innovationsmanagements.
13. Inhalt:	Wechselnde Inhalte
14. Literatur:	Je nach Seminarinhalt
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	496901 Seminar Innovationsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzeit: 28 h; Selbststudiumszeit: 152 h; Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49691 Seminar Innovationsmanagement (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0, Schriftliche Hausarbeit (maximal 30 Seiten) und Referat (maximal 30 Minuten). Gewichtung Hausarbeit mit 60% und Referat mit 40%.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

1161 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36170 Innovationsmanagement
36250 Service Operations Management

Modul: 36170 Innovationsmanagement

2. Modulkürzel:	100110004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Nach Ankuendigung

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Wolfgang Burr
9. Dozenten:	• Wolfgang Burr • Toni Grünheid
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Kernfunktionen der Unternehmensführung im Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus dem Blickwinkel des Innovationsmanagements und des Patentmanagements. Die Studierenden können nach Abschluss des Studiums diese unterschiedlichen Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmensführung heranziehen und an praktischen Beispielen anwenden.
13. Inhalt:	In der Vorlesung „Innovationsmanagement“ werden ausgewählte Aspekte des betriebswirtschaftlichen Innovationsmanagements behandelt. Dabei wird besonderer Wert auf eine ökonomische Analyse dieser ausgewählten Aspekte des betrieblichen Innovationsmanagements gelegt. Die ökonomische Analyse basiert unter anderem auf den Theorien der Neuen Institutionenökonomik, des Ressourcenbasierten Ansatzes und des Strategieansatzes der Industrial Organization-Forschung. In der Übung „Innovationsmanagement“ werden ausgewählte Aspekte des Innovationsmanagements behandelt und anhand von Fallstudienbeispielen praxisbezogen angewandt.
14. Literatur:	**Vorlesung Innovationsmanagement:** • Burr, W., Innovationen in Organisationen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Vorlesungsfolien **Übung Innovationsmanagement:** • Burr, W., Innovationen in Organisationen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage

	• Tidd, J. / Bessant, J., Managing Innovation, Wiley Verlag, Haddington, aktuelle Auflage • Afuah, A., Innovation Management, Oxford, aktuelle Auflage • Aktuelle Fallstudien • Übungsfolien Vorlesungsfolien, Übungsfolien und aktuelle Fallstudien stehen im Downloadbereich der Abteilung I, BWI zur Verfügung.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361701 Vorlesung Innovationsmanagement • 361702 Übung Innovationsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36171 Innovationsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafel, Flipchart, Beamer, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	ABWL, insb. Innovation und Dienstleistungsmanagement

Modul: 36250 Service Operations Management

2. Modulkürzel:	100110005	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Wolfgang Burr
9. Dozenten:	• Wolfgang Burr • Manuel Bail
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	---
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Kernfunktionen der Unternehmensführung im Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ausdem Blickwinkel des Dienstleistungsmanagements und der Dienstleistungsproduktion. Die Studierenden können unterschiedliche Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Im Service Operations Management (Vorlesung) werden Konzepte der Modularisierung von Dienstleistungen, make or buy im Servicebereich und Strategien der Systembündelung, d. h. der Zusammenstellung von Servicepaketen aus Einzeldienstleistungen behandelt. Ebenfalls thematisiert werden weitere ausgewählte Aspekte der Serviceproduktion wie z. B. Kundenintegration und Kapazitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen. In der Übung „Service Operations Management“ werden ausgewählte Aspekte des Dienstleistungsmanagements und der Dienstleistungsproduktion behandelt und anhand von Fallstudienbeispielen praxisbezogen angewandt.
14. Literatur:	**Service Operations Management (Vorlesung):** • Burr, W. / Stephan, M., Dienstleistungsmanagement, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Burr, W., Service Engineering bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Vorlesungsfolien **Service Operations Management (Übung):**

	• Burr, W. / Stephan, M., Dienstleistungsmanagement, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Burr, W., Service Engineering bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Burr, W., Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Meier, R., Kapazitätsmanagement von Dienstleistungsanbietern, FGM Verlag, München, 1997 • Corsten, H. / Stuhlmann, S., Kapazitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1997 • Aktuelle Fallstudien • Übungsfolien
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362501 Vorlesung Service Operations Management • 362502 Übung Service Operations Management
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36251 Service Operations Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0,
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafel, Flipchart, Beamer, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	ABWL, insb. Innovation und Dienstleistungsmanagement

117 Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1171 Wahlpflichtmodule
1172 Seminarmodule

1172 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 31500 Seminar Kerntheorien, -konzepte und -methoden des Internationalen Managements

Modul: 31500 Seminar Kerntheorien, -konzepte und -methoden des Internationalen Managements

2. Modulkürzel:	100180005	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle
9. Dozenten:	Michael-Jörg Oesterle
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Bestandene Prüfung des Moduls Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit oder des Moduls Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen
12. Lernziele:	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, theoretisch wie auch empirisch anspruchsvolle Fragestellungen des internationalen Managements zu identifizieren und zu analysieren, entsprechende Lösungsansätze aufzuzeigen sowie Ausgangsfragen und Lösung(en) kritisch in unterschiedlichen Kontexten zu reflektieren.
13. Inhalt:	Kernfragen des internationalen Managements
14. Literatur:	Als Grundlagenliteratur: Cavusgil, S. T., Knight, G., Riesenberger, J. R., International Business. Strategy, Management, and the New Realities, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage. Cullen, J. B., Parboteeah, K. P. Multinational Management. A Strategic Approach, Mason, OH, neueste Auflage. Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., Sullivan, D. P., International Business. Environments and Operations, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage. Kutschker, M., Schmid, S., Internationales Management, München, neueste Auflage. Welge, M. K., Holtbrügge, D., Internationales Management. Theorien, Funktionen, Fallstudien, Stuttgart, neueste Auflage. Weitergehende Literatur ist abhängig vom Seminarinhalt
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	315001 Seminar Kerntheorien, -konzepte und -methoden des Internationalen Managements
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtaufwand: 180h Präsenzzeit: 28h Selbststudium: 152h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	31501	Seminar Kerntheorien, -konzepte und -methoden des Internationalen Managements (LBP), schriftlich und mündlich, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:	Beamer Präsentation, Tafel	
20. Angeboten von:	ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Mangement	

1171 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
31490 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit
31510 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen

Modul: 31510 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen

2. Modulkürzel:	100180004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle
9. Dozenten:	Michael-Jörg Oesterle
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse aus dem Modul Internationales Management aus dem Bachelor (oder äquivalentem Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Koordination soll von den Studierenden zunächst als Kernherausforderung der internationalen Unternehmenstätigkeit erkannt werden. Die Teilnehmer sollen darauf aufbauend wichtige Koordinationsinstrumente beherrschen und diese im Rahmen unterschiedlicher Situationen des internationalen Unternehmens in ihrer Vorteilhaftigkeit - vor allem als Bestandteil konzeptioneller Ansätze - beurteilen können.
13. Inhalt:	Koordination als Kernproblem internationaler Unternehmen; Instrumente zur Reduzierung und zur Deckung des Koordinationsbedarfs; Auslandsgesellschaftsorientierte Koordinationskonzepte; Koordination als gesamtunternehmensbezogene Entsprechung der Internationalisierungsstrategie; Empirische Analysen und Beispiele der Koordinationspraxis international tätiger Unternehmen. Es findet außerdem eine Exkursion zu einem Unternehmen im Rahmen der Veranstaltung statt.
14. Literatur:	Skript „Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen" Cullen, J. B., Parboteeah, K. P. Multinational Management. A Strategic Approach, Mason, OH, neueste Auflage. Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., Sullivan, D. P., International Business. Environments and Operations, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage.

	Kutschker, M., Schmid, S., Internationales Management, München, neueste Auflage. Macharzina, K., Oesterle, M.-J. (Hrsg.), Handbuch Internationales Management, Wiesbaden, neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 315101 Vorlesung Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen • 315102 Übung Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtaufwand: 180 Stunden Präsenzzeit: 56h Selbststudium: 124h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	31511 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 60.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer Präsentation, Tafel
20. Angeboten von:	ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Mangement

Modul: 31490 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit

2. Modulkürzel:	100180003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle
9. Dozenten:	Michael-Jörg Oesterle
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse aus dem Modul Internationales Management aus dem Bachelor (oder äquivalentem Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Ziel der Vorlesung ist es zunächst, den Studierenden anhand wesentlicher Theorien aufzuzeigen, warum Unternehmen international tätig werden, unter welchen Bedingungen sie bestimmte Markteintrittsformen wählen (Kausalität), und wie der Prozess der Internationalisierung verläuft (Temporalität und Lokalität). Darüber hinaus soll den Teilnehmer vermittelt werden, welche Probleme sich bei der empirischen Erforschung internationaler Tätigkeit ergeben. Students know and can reflect theories of international business dealing with the reasons and the process of a firm's internationalization. On this basis they should be able both to analyse and to handle problems of empirical research projects on a firm's internationalization.
13. Inhalt:	Theorien internationaler Unternehmenstätigkeit als Teil einzelwirtschaftlicher Entwicklungsforschung; Ansätze zur Erklärung internationaler Handelstätigkeit, zur Erklärung der Existenz von Direktinvestitionen und zur Erklärung verschiedener Internationalisierungsformen; Internationalisierungsprozesstheorien; Herausforderungen bei der empirischen Erforschung von Internationalisierung Theories of international business as a part of firm-oriented development research; Theories trying to explain the existence of international trade, of foreign direct investment, and of mixed foreign market entry modes; Internationalization process theories; Problems of empirical research in the field of firms' internationalization

14. Literatur:	Skript "Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit" Cavusgil, S. T., Knight, G., Riesenberger, J. R., International Business. Strategy, Management, and the New Realities, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage. Kutschker, M., Schmid, S., Internationales Management, München, neueste Auflage. Macharzina, K., Oesterle, M.-J. (Hrsg.), Handbuch Internationales Management, Wiesbaden, neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 314901 Vorlesung Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit • 314902 Übung Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtaufwand: 180 Stunden Präsenzzeit: 56h (Vorlesung: 28h; Übung: 28h) Selbststudium: 124h (Vorlesung: 62h; Übung: 62h)
17. Prüfungsnummer/n und -name:	31491 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer Präsentation, Tafel
20. Angeboten von:	ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Mangement

118 Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1181 Wahlpflichtmodule
1182 Seminarmodule

1182 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 46520 Seminar Marketing

Modul: 46520 Seminar Marketing

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Torsten Bornemann
9. Dozenten:	Torsten Bornemann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Veranstaltung Empirische Sozialforschung
12. Lernziele:	Studierende sind in der Lage, weiterführende Problemstellungen aus verschiedenen Bereichen des Marketing selbstständig zu strukturieren und Lösungsvorschläge dafür zu erarbeiten.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen aus verschiedenen Bereichen des Marketing.
14. Literatur:	Wechselnde Literatur
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	465201 Seminar Marketing
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	
17. Prüfungsnummer/n und -name:	46521 Seminar Marketing (PL), schriftlich, eventuell mündlich, Gewichtung: 1.0, Gewichtung: Hausarbeit 60%, Referat 40%.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	ABWL und Marketing

1181 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module: 36140 Beschaffungsmanagement
37070 Produktmanagement

Modul: 36140 Beschaffungsmanagement

2. Modulkürzel:	100140088	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, • die Beschaffungsobjektstruktur und die Lieferantenstruktur zu analysieren und zu planen, • ein strategisches Management von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen durchzuführen, • personelle und organisatorische Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements zu berücksichtigen.
13. Inhalt:	Den Kern des Beschaffungsmanagements aus einer strategischen Perspektive bilden jene Handlungen, welche die externen Erfolgspotenziale eines beschaffenden Unternehmens durch ein entsprechendes Lieferantenmanagement sichern und dauerhaft erhalten sollen. Zum Lieferantenmanagement zählen die Suche nach Lieferanten mit strategischen Fähigkeiten, die Bewertung und Vorauswahl von Neulieferanten, der Aufbau von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen, die Beziehungskontrolle und die Lieferantensteuerung. Die Grundlage dafür bilden die Analyse und Planung der Beschaffungsobjektstruktur und der Lieferantenstruktur sowie die Beschäftigung mit den personellen und organisatorischen Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements.
14. Literatur:	Die zu bearbeitende Literatur umfasst neben dem Vorlesungsskript und weiterer in den Veranstaltungen genannter Spezialliteratur: • Large, Rudolf: Strategisches Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung mit Fallstudien. Neuste Auflage

	• Van Weele, Arjan J.: Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice. Neuste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361401 Vorlesung Beschaffungsmanagement • 361402 Übung Beschaffungsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h Übung: Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36141 Beschaffungsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projector, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 37070 Produktmanagement

2. Modulkürzel:	100160444	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Torsten Bornemann
9. Dozenten:	Torsten Bornemann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Vertieftes Verständnis der Gegenstandsbereiche des Produktmanagements, von der Identifikation von Kundenbedürfnissen, deren Umsetzung im Rahmen der Produktpolitik, bis zur Phase der Markteinführung neuer Produkte. Beim Management etablierter Produkte stehen insbesondere Herausforderungen des Komplexitätsmanagements sowie des Managements aufeinanderfolgender Produktgenerationen im Vordergrund
13. Inhalt:	Grundlegende Aspekte des Produktmanagements, Innovationsmanagement, Management etablierter Produkte. Die Vorlesungsinhalte werden durch Vorträge unterschiedlicher Firmenexperten ergänzt.
14. Literatur:	Vorlesungs- und Übungsskript; Basisliteratur: Homburg (2012), Marketingmanagement, Gabler. Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 370701 Vorlesung Produktmanagement • 370702 Übung Produktmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Übung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Gesamtstundenanzahl: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	37071	Produktmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:		

119 Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP)

Zugeordnete Module:
1191 Wahlpflichtmodule
1192 Seminarmodule

1192 Seminarmodule

Zugeordnete Module: 49730 Seminar Organisation

Modul: 49730 Seminar Organisation

2. Modulkürzel:	100120111	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Gordon Müller-Seitz
9. Dozenten:	
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 3 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) → Seminarmodule
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Bestandene Modulprüfung: • Integriertes Humanressourcen-Management oder • Strategiegerechte Organisation
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten theoretischen und anwendungsorientierten Problemstellungen der Unternehmungsführung.
13. Inhalt:	Wechselnde Inhalte zum Thema Unternehmensführung
14. Literatur:	Je nach Seminarinhalt
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	497301 Seminar Unternehmensführung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 152 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49731 Seminar Organisation (LBP), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

1191 Wahlpflichtmodule

Zugeordnete Module:
36160 Integriertes Humanressourcen-Management
36240 Strategiegerechte Organisation

Modul: 36160 Integriertes Humanressourcen-Management

2. Modulkürzel:	100120102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Gordon Müller-Seitz
9. Dozenten:	Michael Reiß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Organisation aus dem Bachelor oder Personalmanagement (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die humanressourcenfokussierten Aspekte der Organisationsgestaltung und Personalführung. Die Studierenden können die beiden Managementfunktionen zur Bewältigung von operativen und strategischen Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Motivation und Führung, Flexibilisierung von Humanressourcen, Ideenmanagement, Kooperation, Konfliktmanagement, Empowerment, Personalkostensenkung, Intrapreneuring, Selbstorganisation, Unternehmungskultur, Führung in virtuellen Unternehmen
14. Literatur:	• Skript "Integriertes Humanressourcen-Management" • Case Studies (siehe Download-Bereich der Abt. II) • Scholz, Ch.: Personalmanagement, München, neueste Aufl. • Wunderer, R.: Führung und Zusammenarbeit, München, neueste Aufl. • Yukl, G. A.: Leadership in organizations, Upper Saddle River, NJ, neueste Aufl.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361601 Vorlesung Integriertes Humanressourcen-Management 2 • 361602 Übung Leadership
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Integriertes Humanressourcen-Management - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung Leadership - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	36161	Integriertes Humanressourcen-Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Fallstudien	
20. Angeboten von:		

Modul: 36240 Strategiegerechte Organisation

2. Modulkürzel:	100120101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Gordon Müller-Seitz
9. Dozenten:	Michael Reiß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Organisation aus dem Bachelor oder strategisches Management (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über das Spektrum von Strategieformen und die Varianten der strategiegerechten Organisationsformen. Die Studierenden können die beiden Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Überblick über Konzern- und Geschäftsstrategien und deren Unterstützung durch unternehmensinterne Verteilungs- und Koordinationsstrukturen sowie unternehmensübergreifende Kooperationsstrukturen; Strategie-Struktur-Schnittstelle; Organisationsrelevante Strategieformen (Programmstrategien, Ressourcenstrategien); Strategieentwicklung (Portfoliotechnik usw.); Flexible und integrierte Formen der produkt-, kunden- und regionenorientierten Organisation; Mehrdimensionale Organisationsformen; Center-Organisation; Organisation von Wertschöpfungsprozessen; Hierarchische, kompetitive, kooperative und koopkurrente Organisationsformen.
14. Literatur:	• Skript "Strategien und Strukturen" • Case Studies (siehe Download-Bereich der Abt. II) • Macharzina, K./ Wolf, J: Unternehmensführung, Wiesbaden, neueste Aufl. • Thompson, A.A./ Strickland, A.J.: Strategic Management: concepts and cases, Boston, neueste Aufl.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362401 Vorlesung Strategien und Strukturen • 362402 Übung Strategien und Strukturen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Strategien und Strukturen - Präsenzzeit: 28 h

	- Selbststudium: 62 h Übung Strategien und Strukturen - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36241 Strategiegerechte Organisation (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Fallstudien
20. Angeboten von:	

Modul: 51330 Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente

2. Modulkürzel:	100402015	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	3.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Bernd Woeckener
9. Dozenten:	Bernd Woeckener
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, • das spieltheoretische Instrumentarium zur Strukturierung und Lösung wirtschaftswissenschaftlicher Fragestellungen anzuwenden, • die zielgerechte Gestaltung von Auktionen zu erkennen, • Einsatzmöglichkeiten und Potential von ökonomischen Experimenten richtig einzuschätzen.
13. Inhalt:	Im spieltheoretischen Teil werden zunächst die Grundlagen der Theorie nicht-kooperativer Spiele behandelt. Es folgt eine Betrachtung der wichtigsten Auktionsformen sowie der Methodik und Ergebnisse ökonomischer Verhaltensexperimente.
14. Literatur:	• S.K. Berninghaus, K.-M. Ehrhart und W. Güth: Strategische Spiele, Springer, neueste Auflage • D. Fudenberg und J. Tirole: Game Theory, MIT Press, neueste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 513301 Vorlesung Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente • 513302 Übung Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 92 h Übung: Präsenzzeit: 14 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 46 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	51331 Nichtkooperative Spiele, Auktionen und Experimente (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Mikroökonomik und räumliche Ökonomik

130 VWL (12 LP)

Zugeordnete Module:
17320 Seminar zu den Wirtschaftswissenschaften
51350 Innovationsökonomik
51360 Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft

Modul: 51350 Innovationsökonomik

2. Modulkürzel:	100402013	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	3.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Bernd Woeckener
9. Dozenten:	Bernd Woeckener
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → VWL (12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, aufbauend auf der Kenntnis der grundlegenden Funktionsmechanismen des strategischen Preis- und Kapazitätswettbewerbs Probleme strategischer Produktdifferenzierungs- und Produktinnovationsentscheidungen sowie Probleme strategischer Prozessinnovationsentscheidungen vor dem Hintergrund des Gesamtmarktes zu strukturieren und zu lösen.
13. Inhalt:	Ausgehend von den grundlegenden Funktionsmechanismen des strategischen Preis- und Kapazitätswettbewerbs widmet sich dieses Modul den Strategien der Produktdifferenzierung und -innovation sowie den Prozessinnovationsstrategien im Kontext oligopolistischer Märkte.
14. Literatur:	• B. Woeckener: Strategischer Wettbewerb, Springer, neueste Auflage • J. Tirole: The Theory of Industrial Organization, MIT Press, neueste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 513501 Vorlesung Innovationsökonomik • 513502 Übung Innovationsökonomik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung: Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 92 h Übung: Präsenzzeit: 14 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 46 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	51351 Innovationsökonomik (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Mikroökonomik und räumliche Ökonomik

Modul: 51360 Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft

2. Modulkürzel:	100410102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	3.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Frank Clemens Englmann
9. Dozenten:	Frank Clemens Englmann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → VWL (12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, • die Höhe von Volkseinkommen, Inflation, Kapital- und Güterexporten, Wechselkurs und Beschäftigung zu bestimmen, • die konjunkturelle Situation von Volkwirtschaften anhand von Indikatoren einzuschätzen, • die wichtigsten Zusammenhänge zwischen Konjunktur-, und Arbeitsmarktentwicklung zu beschreiben, • die wichtigsten Zusammenhänge zwischen Innovations-, Wachstums- und Arbeitsmarktentwicklung darzustellen, • die Auswirkungen von Innovationsdiffusionsprozessen auf den internationalen Standortwettbewerb zu analysieren, • die Wachstumsperspektiven von Volkswirtschaften im internationalen Standortwettbewerb abzuschätzen, • die Determinanten und Probleme der Staatsverschuldung zu benennen.
13. Inhalt:	Aufbauend auf den makroökonomischen Veranstaltungen im Bachelor-Studium wird ein Unterbeschäftigungsmodell einer offenen Volkswirtschaft diskutiert. Hieran schließen sich an die Diskussion stilisierter Fakten der konjunkturellen Entwicklung, der wichtigsten Konjunkturindikatoren sowie die Erklärung von Konjunktur-, Innovations-, Wachstums- und Arbeitsmarktdynamik. Der Diffusionsprozess von Innovationen erfolgt nicht nur innerhalb von Volkswirtschaften, sondern überschreitet oftmals Ländergrenzen und beeinflusst damit den internationalen Standortwettbewerb zwischen Volkswirtschaften und folglich Handels- und Kapitalströme. Schließlich werden die Determinanten und Probleme der Staatsverschuldung diskutiert.
14. Literatur:	Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke: • F. C. Englmann: Makroökonomik, Kohlhammer, neueste Auflage • Ph. Aghion und P. Howitt: Endogenous Growth Theory, MIT Press, neueste Auflage • M. Gärtner: Macroeconomics, Prentice Hall International, neueste Auflage • J. Heubes: Konjunktur und Wachstum, Vahlen, neueste Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 513601 Vorlesung Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft • 513602 Übung Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft: Präsenszeit: 28 h Selbststudiumszeit/ Nacharbeitszeit: 92 h Übung Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft: Präsenszeit: 14 h Selbststudiumszeit/ Nacharbeitszeit: 46 h Gesamtzeitaufwand: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	51361 Konjunktur, Wachstum und Außenwirtschaft (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Volkswirtschaftslehre

Modul: 17320 Seminar zu den Wirtschaftswissenschaften

2. Modulkürzel:	100402101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Bernd Woeckener
9. Dozenten:	• Bernd Woeckener • Frank Clemens Englmann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 4. Semester → Vertiefungsmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 4. Semester → Vertiefungsmodule (72 LP) → VWL (12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, vertiefende theoretische und angewandte Fragestellungen der Wirtschaftswissenschaften zu strukturieren und zu lösen.
13. Inhalt:	Wechselnde Themen aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften. Die Themen der aktuellen Seminare werden von den zuständigen Dozenten im Vorfeld bekanntgegeben.
14. Literatur:	Literatur und Lernmaterialien werden von den zuständigen Dozenten im Vorfeld bekanntgegeben.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	173201 Wirtschaftswissenschaftliches Seminar
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit, inkl. Vorbereitung des eigenen Vortrags: 60 h Hausarbeit: 92 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	17321 Seminar zu den Wirtschaftswissenschaften (LBP), Sonstiges, Gewichtung: 1.0, Hausarbeit (ca. 12 Seiten pro Verfasser) und Referat (ca. 30 minütig); Gewichtung: 60% zu 40%
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Volkswirtschaftslehre und Recht

120 Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)

Zugeordnete Module:

17430	Management von IT-Unternehmen
31490	Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit
31510	Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen
36140	Beschaffungsmanagement
36150	Supply Chain Management
36160	Integriertes Humanressourcen-Management
36170	Innovationsmanagement
36180	Finanz- & Risikomanagement 1
36190	Value-Based Management
36200	Management von Unternehmenssoftware
36210	Business Process Intelligence
36230	Logistikdienstleistungen
36240	Strategiegerechte Organisation
36250	Service Operations Management
36260	Finanz- & Risikomanagement 2
36270	Controlling Wahlmodul
37070	Produktmanagement
37120	Strategisches Informationsmanagement

Modul: 36140 Beschaffungsmanagement

2. Modulkürzel:	100140088	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sollen nach Abschluss des Moduls in der Lage sein, • die Beschaffungsobjektstruktur und die Lieferantenstruktur zu analysieren und zu planen, • ein strategisches Management von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen durchzuführen, • personelle und organisatorische Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements zu berücksichtigen.
13. Inhalt:	Den Kern des Beschaffungsmanagements aus einer strategischen Perspektive bilden jene Handlungen, welche die externen Erfolgspotenziale eines beschaffenden Unternehmens durch ein entsprechendes Lieferantenmanagement sichern und dauerhaft erhalten sollen. Zum Lieferantenmanagement zählen die Suche nach Lieferanten mit strategischen Fähigkeiten, die Bewertung und Vorauswahl von Neulieferanten, der Aufbau von Lieferanten-Abnehmer-Beziehungen, die Beziehungskontrolle und die Lieferantensteuerung. Die Grundlage dafür bilden die Analyse und Planung der Beschaffungsobjektstruktur und der Lieferantenstruktur sowie die Beschäftigung mit den personellen und organisatorischen Rahmenbedingungen des Beschaffungsmanagements.
14. Literatur:	Die zu bearbeitende Literatur umfasst neben dem Vorlesungsskript und weiterer in den Veranstaltungen genannter Spezialliteratur: • Large, Rudolf: Strategisches Beschaffungsmanagement. Eine praxisorientierte Einführung mit Fallstudien. Neuste Auflage

	• Van Weele, Arjan J.: Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice. Neuste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361401 Vorlesung Beschaffungsmanagement • 361402 Übung Beschaffungsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h Übung: Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36141 Beschaffungsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projector, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36210 Business Process Intelligence

2. Modulkürzel:	100170102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Hans-Georg Kemper
9. Dozenten:	Hans-Georg Kemper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	----
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Rolle der Informationstechnologie im Rahmen einer zielorientierten Ausrichtung und Steuerung von Geschäftsprozessen einzuschätzen und besitzen die Fähigkeiten, die Prozesse mithilfe von IT-Werkzeugen aus dem Bereich der Business Intelligence zu planen, zu kontrollieren und zu steuern.
13. Inhalt:	Business Process Management: In der Veranstaltung werden Methoden und Konzepte eines IT-gestützten Prozessmanagements vermittelt und eingeübt. Im Mittelpunkt stehen Ansätze und Werkzeuge zur Prozessmodellierung, Workflow-Management-Systeme für die Prozessautomatisierung, Middleware-Konzepte für die flexible und unternehmensübergreifende Prozessrekonfiguration sowie innovative Analyseinfrastrukturen zum Prozessmanagement. Business-Intelligence-Praktikum: Im Rahmen des BI-Praktikums werden Architekturen, Einsatzmöglichkeiten sowie Potentiale und Grenzen etablierter Werkzeuge für Business Intelligence vermittelt. Im Mittelpunkt stehen Prozesse und Werkzeuge für Datentransformation, Datenhaltung und Datenanalyse. Die theoretischen Inhalte werden anhand von Standardanwendungssoftware diskutiert und vertieft.
14. Literatur:	• Kemper, H.-G., Baars, H., Mehanna, W.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Schmelzer, H. J., Sesselmann, W.: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Kunden zufrieden stellen - Produktivität steigern - Wert erhöhen, München, aktuelle Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362101 Vorlesung Business Process Management • 362102 Business-Intelligence-Praktikum (Übung)
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h (2x) Selbststudienzeit: 69 h (2x) Summe: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36211 Business Process Intelligence (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36270 Controlling Wahlmodul

2. Modulkürzel:	100150102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Burkhard Pedell
9. Dozenten:	• Burkhard Pedell • Peter Rötzel • Daniel Fischer • Reinhold Mayer • Christof Schimank • Markus Göttgens
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Controlling aus dem B.Sc. BWL techn. (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis und Lösungskompetenz für komplexe Sachverhalte der Unternehmenspraxis aus den gewählten Wahlbereichen des Controllings, insbesondere der IT-Unterstützung des operativen und strategischen Controllings, der Rechnungslegung und der operativen Steuerung von Wertschöpfungsketten.
13. Inhalt:	Zwei auswählen aus: • **Controlling mit SAP:** Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung sowie Ergebnisrechnung mit SAP. • **Strategische Unternehmensführung mit SAP:** Einsatzmöglichkeiten von innovativer Standardsoftware zur strategischen Unternehmenssteuerung, SAP-Portfolio für die Unternehmenssteuerung, SAP Business Intelligence, SAP Business Objects und Big Data. Zudem Praxisübungen mit SAP Crystal Dashboard Design. • **Internationale Rechnungslegung:** Bedeutung der IFRS, Organisation des International Accounting Standards Board (IASB), Aufbau und Konzeption der Rechnungslegung, Elemente der Rechnungslegung, Immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen, Leasing, Vorräte, Fertigungsaufträge, Sonstige Rückstellungen, Altersversorgung, Aktienorientierte Vergütung,

	Finanzinstrumente, Latente Steuern, Konzernrechnungslegung, Anhang, Kapitalflussrechnung, Segmentberichterstattung. • **Operative Steuerung der Wertschöpfungskette:** Werttreiber- und Performance Measurement-Konzepte für die operative Steuerung, Bestandteile der Performancesteuerung, Steuerung der Wertschöpfungsstufen (Beschaffung, Logistik,...). • Fallstudien, Übungsaufgaben **Hinweis:** Sollte eine der Lehrveranstaltungen dauerhaft von sehr wenigen Studenten besucht werden, steht es der Lehrperson frei, die Lehrveranstaltung während des Semesters abzubrechen und für das Semester auszusetzen.
14. Literatur:	• Skripte zu den jeweiligen Veranstaltungen sowie die dort aufgeführte Literatur. • Controlling mit SAP (Friedl, G./Hilz, C./Pedell, B., Controlling mit SAP, 6. Aufl., Wiesbaden 2012)
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362701 Vorlesung mit integrierter Übung Controlling mit SAP • 362702 Vorlesung mit integrierter Übung Strategische Unternehmensführung mit SAP • 362703 Vorlesung mit integrierter Übung Internationale Rechnungslegung • 362704 Operative Steuerung der Wertschöpfungskette
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h Präsenzzeit: 56 h Selbststudium: 124 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36271 Controlling Wahlmodul (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	17420 Seminar Wert- und Risikomanagement
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Overhead-Projektor, Fallstudien im Computer-Labor
20. Angeboten von:	ABWL und Controlling

Modul: 36180 Finanz- & Risikomanagement 1

2. Modulkürzel:	100130101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Henry Schäfer
9. Dozenten:	Henry Schäfer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Symmetrische Derivate Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über symmetrische Derivate vor allem bzgl. Zins- und Ausfallrisiko tragender Basisobjekte. Sie sind in der Lage, diese zu bewerten und in ausgewählter Weise im Rahmen des Finanz- und Risikomanagements einzusetzen. Die Studierenden beherrschen zudem ausgewählte Methoden der Risikoanalyse; insbesondere können sie Risikopositionen ermitteln. Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1 Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über den Bereich der Nachhaltigkeit in der Finanzwirtschaft, insbesondere in Bezug auf die Zusammenhänge von Ethik und Kapitalmarkt, Governance und Nachhaltigkeit, Sustainability Rating, Sustainable Investments, Mainstreaming von Sustainability im Asset Management, Anlegerspezifika und ihre Entscheidungsprozesse und Investoren und ihre Präferenzbildung, insbesondere institutioneller Investoren
13. Inhalt:	Symmetrische Derivate Modelle zur Bewertung von Financial Futures; Konstruktionen und Bewertungen von Swaps, Zinsoptionen und Forward Rate Agreements; Einsatz ausgewählter Derivate im Risikomanagement; Arbitrage-, Handels- und Sicherungsstrategien mittels symmetrischen Derivaten; Derivate-Einsatz im Management von Kreditausfallrisiken, entscheidungstheoretische Ansätze von Risikoanalyse und -management (insbesondere Value at Risk-Modelle). Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1

Nachhaltigkeitsbegriff und -prinzipien, Ethik-Grundlagen, Triple Bottom Line Accounting, ESG-Rating, Sustainable Investments: Begriffsbildung, Markt und Akteure, Integration in die strategische und taktische Asset Allocation, Kapitalmarkttheorie, empirische Modelle und Ergebnisse zur Performancefrage, Anlegerspezifika und ihre Entscheidungsprozesse und Investoren und ihre Präferenzbildung, insbesondere institutioneller Investoren

14. Literatur:

Symmetrische Derivate

- Skript "Symmetrische Derivate"
- Hull, J. C., Options, Futures, and other Derivatives, neueste Auflage
- Schäfer, H., Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, neueste Auflage
- Bloss, M., Ernst, D., Häcker, J. und Sörensen, D., Financial Engineering, neuste Auflage

Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1

- Skript Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1
- Steiner, M. und Bruns, C., Wertpapiermanagement: professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, neueste Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 361801 Vorlesung Symmetrische Derivate
- 361802 ÜB Symmetrische Derivate
- 361803 Übung Nachhaltigkeitsfinanzmanagement I
- 361804 Vorlesung Nachhaltigkeitsfinanzmanagement I

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

	Vorlesung Symmetrische Derivate	Übung Symmetrische Derivate	alternativ	Vorlesung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 1	Übung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 1
Präsenzzeit:	28 h	28 h	28 h	28 h	
Selbststudium:	62 h	62 h	62 h	62 h	
Gesamtzeitaufwand:	180 h		180 h		

17. Prüfungsnummer/n und -name:

36181 Finanz- & Risikomanagement 1 (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Symmetrische DerivatePrüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Symmetrische Derivate" alternativ: Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1Prüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 1"

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:

Beamer, Overhead Projektor, Tafel

20. Angeboten von:

ABWL und Finanzwirtschaft

Modul: 36260 Finanz- & Risikomanagement 2

2. Modulkürzel:	100130102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Henry Schäfer
9. Dozenten:	Henry Schäfer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Finanzwirtschaft (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Asymmetrische Derivate: Die Studierenden beherrschen die Optionspreistheorie und sind in der Lage, Finanzkontrakte, wie auch Realoptionen und weitere ausgewählte Derivate zu bewerten, deren Einsatzmöglichkeiten im Risiko- und Investitionsmanagement zu begründen und kritisch zu hinterfragen. Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2: Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über den Bereich der Nachhaltigkeit in der Finanzwirtschaft, insbesondere in Bezug auf den Impact von nachhaltig ausgerichteten Finanzierungsstrategien, Active Ownership, Nachhaltige Immobilieninvestitionen, Microfinance, Microfinance
13. Inhalt:	Asymmetrische Derivate: Bewertung und Management asymmetrischer Derivate (Optionen): Zentrale zeit-diskrete und zeit-kontinuierliche Bewertungsmodelle der Optionspreistheorie; Optionsstrategien; Sonderformen von Optionen und deren Bewertung, Realoptionsmodelle und -bewertung, Fallstudien zu Realoptionen Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2: Nachhaltigkeit als Bestandteil der Unternehmenstheorie und Unternehmensbewertung, Nachhaltige Immobilien (Zertifizierung, Risiko- und Wertanalyse), Impact von nachhaltig ausgerichteten Finanzierungsstrategien, Anlegerspezifika (Stiftungen, betriebliche Altersvorsorgeeinrichtungen, HNWI, Retail-Anleger), Social Impact von Sustainable Finance (Microfinance), Illiquide und alternative Assets (Carbon Finance)
14. Literatur:	Asymmetrische Derivate

- Skript “Asymmetrische Derivate” (Optionen)
- Hull, J. C., Options, Futures, and other Derivatives, neueste Auflage
- Copeland, T./Antikarov, V., Real Options: A Practitioner’s Guide, neueste Auflage
- Schäfer, H., Unternehmensinvestitionen. Grundzüge in Theorie und Management, neueste Auflage
- Bloss, M., Ernst, D., Häcker, J. und Sörensen, D., Financial Engineering, neuste Auflage

Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2

- Skript “Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2”

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 362601 Vorlesung Asymmetrische Derivate
- 362602 Übung Asymmetrische Derivate
- 362603 Vorlesung Nachhaltigkeitsmanagement II
- 362604 Übung Nachhaltigkeitsmanagement II

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

	Vorlesung Asymmetrische Derivate	Übung Asymmetrische Derivate	alternativ Vorlesung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 2	Übung Nachhaltigkeits-finanzmanagement 2
Präsenzzeit:	28 h	28 h	28 h	28 h
Selbststudium:	62 h	62 h	62 h	62 h
Gesamtzeitaufwand:	180 h		180 h	

17. Prüfungsnummer/n und -name:

36261 Finanz- & Risikomanagement 2 (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Asymmetrische DerivatePrüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Asymmetrische Derivate" alternativ: Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2Prüfungsleistung (PL): Klausur (90 Minuten) zu Vorlesung und Übung „Nachhaltigkeitsfinanzmanagement 2"

18. Grundlage für ... :

19. Medienform: Beamer, Overhead Projektor, Tafel

20. Angeboten von: ABWL und Finanzwirtschaft

Modul: 36170 Innovationsmanagement

2. Modulkürzel:	100110004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Nach Ankuendigung

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Wolfgang Burr
9. Dozenten:	• Wolfgang Burr • Toni Grünheid
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Kernfunktionen der Unternehmensführung im Industrie- und Dienstleistungsunternehmen aus dem Blickwinkel des Innovationsmanagements und des Patentmanagements. Die Studierenden können nach Abschluss des Studiums diese unterschiedlichen Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmensführung heranziehen und an praktischen Beispielen anwenden.
13. Inhalt:	In der Vorlesung „Innovationsmanagement“ werden ausgewählte Aspekte des betriebswirtschaftlichen Innovationsmanagements behandelt. Dabei wird besonderer Wert auf eine ökonomische Analyse dieser ausgewählten Aspekte des betrieblichen Innovationsmanagements gelegt. Die ökonomische Analyse basiert unter anderem auf den Theorien der Neuen Institutionenökonomik, des Ressourcenbasierten Ansatzes und des Strategieansatzes der Industrial Organization-Forschung. In der Übung „Innovationsmanagement“ werden ausgewählte Aspekte des Innovationsmanagements behandelt und anhand von Fallstudienbeispielen praxisbezogen angewandt.
14. Literatur:	**Vorlesung Innovationsmanagement:** • Burr, W., Innovationen in Organisationen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Vorlesungsfolien **Übung Innovationsmanagement:** • Burr, W., Innovationen in Organisationen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage

	• Tidd, J. / Bessant, J., Managing Innovation, Wiley Verlag, Haddington, aktuelle Auflage • Afuah, A., Innovation Management, Oxford, aktuelle Auflage • Aktuelle Fallstudien • Übungsfolien Vorlesungsfolien, Übungsfolien und aktuelle Fallstudien stehen im Downloadbereich der Abteilung I, BWI zur Verfügung.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361701 Vorlesung Innovationsmanagement • 361702 Übung Innovationsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36171 Innovationsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafel, Flipchart, Beamer, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	ABWL, insb. Innovation und Dienstleistungsmanagement

Modul: 36160 Integriertes Humanressourcen-Management

2. Modulkürzel:	100120102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Gordon Müller-Seitz
9. Dozenten:	Michael Reiß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Organisation aus dem Bachelor oder Personalmanagement (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die humanressourcenfokussierten Aspekte der Organisationsgestaltung und Personalführung. Die Studierenden können die beiden Managementfunktionen zur Bewältigung von operativen und strategischen Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Motivation und Führung, Flexibilisierung von Humanressourcen, Ideenmanagement, Kooperation, Konfliktmanagement, Empowerment, Personalkostensenkung, Intrapreneuring, Selbstorganisation, Unternehmungskultur, Führung in virtuellen Unternehmen
14. Literatur:	• Skript "Integriertes Humanressourcen-Management" • Case Studies (siehe Download-Bereich der Abt. II) • Scholz, Ch.: Personalmanagement, München, neueste Aufl. • Wunderer, R.: Führung und Zusammenarbeit, München, neueste Aufl. • Yukl, G. A.: Leadership in organizations, Upper Saddle River, NJ, neueste Aufl.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361601 Vorlesung Integriertes Humanressourcen-Management 2 • 361602 Übung Leadership
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Integriertes Humanressourcen-Management - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung Leadership - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	36161	Integriertes Humanressourcen-Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Fallstudien	
20. Angeboten von:		

Modul: 36230 Logistikdienstleistungen

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	-
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, das Management von logistischen Dienstleistungsbeziehungen, insbesondere von Kontraktlogistikbeziehungen zu gestalten.
13. Inhalt:	Aufgabe des Moduls ist die Vermittlung des Managements von Logistikdienstleistungsbeziehungen. Neben gesetzlich normierten Verkehrsdienstleistern (Frachtführer, Lagerhalter, Speditionen) werden insbesondere KEP-Dienste und Kontraktlogistikunternehmen behandelt. Das Management der Beziehung erstreckt sich über alle Phasen der Logistikdienstleistungsbeschaffung. Insbesondere werden die Ausschreibung, Dienstleisterauswahl und das Beziehungsmanagement diskutiert und im Rahmen von Fallübungen vertieft.
14. Literatur:	• Folien und Übungsaufgaben stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst die folgenden Werke: • Large, Rudolf: Betriebswirtschaftliche Logistik. Band 1: Logistikfunktionen. Neueste Auflage. • Stölzle, Wolfgang/Fagagnini, Hans Peter (Hrsg.): Güterverkehr kompakt. Neueste Auflage. • Stölzle, Wolfgang/Weber, Jürgen/Hofmann, Erik/Wallenburg Carl M. (Hrsg.): Handbuch Kontraktlogistik. Management komplexer Logistikdienstleistungen. Neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362301 Vorlesung Logistikdienstleistungen • 362302 Übung Logistikdienstleistungen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h

	Selbststudiumszeit: 62 h Übung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36231 Logistikdienstleistungen (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 17430 Management von IT-Unternehmen

2. Modulkürzel:	100190101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Georg Herzwurm
9. Dozenten:	• Georg Herzwurm • Andreas Helferich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 1. Semester → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 1. Semester → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 1. Semester → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die Besonderheiten und Bedeutung von IT-Unternehmen sowie über deren Akteure und Strategien. Sie erkennen, dass zum einen immer mehr Unternehmen in der Sekundärbranche zunehmend softwareintensive Produkte und Dienstleistungen anbieten und sich somit IT-Unternehmen der Primärbranche angleichen und zum anderen, dass IT-Abteilungen in Unternehmen der Sekundärbranche immer öfter als Cost- oder Profitcenter organisiert werden, die wie IT-Unternehmen im Unternehmen agieren. Die Studierenden sind in der Lage, den Unternehmenslebenszyklus und seine einzelnen Phasen für IT-Unternehmen als ganzheitlichen Ansatz zu betrachten, zu erläutern und zu diskutieren. Des Weiteren können die Studierenden das Umfeld eines IT-Unternehmens spezifizieren, erläutern und anhand von Beispielen diskutieren. Die Inhalte der Veranstaltungen werden praxisnah vermittelt, sodass die Studierenden in der Lage sind diese auf konkrete Unternehmenssituationen anzuwenden und zu diskutieren.
13. Inhalt:	Erfolgsfaktoren von IT-Geschäftsmodellen, Geschäftsmodelle in der IT, Gründungsmanagement, IT-Dienstleistungen, IT-Produktmanagement, Strategischer Wettbewerb im Umfeld von IT-Unternehmen, Vermarktung von IT-Unternehmen.
14. Literatur:	Wirtz, B.W.: Business Model Management (2011) Herzwurm, G., Pietsch, W.: Management von IT-Produkten (2009) Kollmann, T.: E-Entrepreneurship (2011) Kubicek, H., Brückner, S.: Businesspläne für IT-basierte Geschäftsideen (2009)

	Skripte zu den Veranstaltungen
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 174301 Vorlesung Management von IT-Unternehmen • 174302 Fallstudien und Übung zu Management von IT-Unternehmen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung "Management von IT-Unternehmen": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Fallstudien und Übung zu "Management von IT-Unternehmen": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	17431 Management von IT-Unternehmen (PL), schriftlich und mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsleistung (PL): Schriftliche Klausur (60 Minuten) zu der Vorlesung und Übung „Management von IT-Unternehmen" und lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung bestehend aus der Abgabe von Präsentationsfolien, Präsentation der Folien, Diskussionen und der Abgabe eines Business Plans zum Themenkomplex Gründungsmanagement. Die schriftliche Prüfung geht hierbei mit 70 Prozent, die lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung mit 30 Prozent in die Gesamtnote ein.
18. Grundlage für ... :	17450 Seminar Management von Informationssystemen
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36200 Management von Unternehmenssoftware

2. Modulkürzel:	-	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Georg Herzwurm
9. Dozenten:	• Georg Herzwurm • Andreas Helferich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Betriebliche Informationssysteme (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über Besonderheiten und Bedeutung von Unternehmenssoftware und sind einerseits in der Lage, den gesamten Life Cycle eines Anwendungssystems zu betrachten: angefangen bei der Bedarfsanalyse im Unternehmen, über die Make/ Buy/Rent-Entscheidung, die Einführung und den Betrieb der Software bis hin zur Migration. Sie sind in der Lage, die technischen, wirtschaftlichen und rechtliche Aspekte zu nennen und erläutern. Darüber hinaus können sie Vorgehensmodelle bei der Software-Einführung detailliert erklären und wissen um die Bedeutung von Change Management und „Selbstmarketing" für Softwareeinführungsprojekte.
13. Inhalt:	Besonderheiten/Bedeutung von (Unternehmens-)Software, Alternativen der Beschaffung (Sourcing Strategien, Supplier Relationship Management, Aufbau- und Ablauforganisation), Projektbegründung (Bedarfsidentifikation, Prozessmanagement), Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (Business Case), Auswahl von Software und IT-Dienstleistungen (Alternativen der Beschaffung, Auswahl von Produkten, Auswahl von Lieferanten), Einführung von Standardsoftware (Vorgehensmodelle, Change Management), Betrieb (Service und Support, Lizenzmanagement, Change Requests), End of Life - Softwaremigration, Rechtliche Aspekte
14. Literatur:	Gronau, N., Handbuch der ERP-Auswahl, neueste Auflage Herzwurm, G., Pietsch, W.: Management von Software-Produkten, neueste Auflage Mertens, P.: Integrierte Informationsverarbeitung 1. Operative Systeme in der Industrie, neueste Auflage Steinweg, C., Management der Software-Entwicklung: Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen, neueste Auflage

	Skripte zu den Vorlesungen Case Studies
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362001 Vorlesung Management von Unternehmenssoftware • 362002 Fallstudien und Übung Management von Unternehmenssoftware
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung "Management von Unternehmenssoftware": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Fallstudien und Übung zu "Management von Unternehmenssoftware": Präsenzzeit: 21 h, Nachbereitungszeit: 42 h, Prüfungsvorbereitung: 27 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36201 Management von Unternehmenssoftware (PL), schriftlich und mündlich, 90 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsleistung (PL): Schriftliche Klausur (60 Minuten) und lehrveranstaltungsbegleitende mündliche Prüfung (30 Minuten) zu der Vorlesung und Übung „Management von Unternehmenssoftware". Die schriftliche Prüfung geht hierbei mit 70 Prozent, die lehrveranstaltungsbegleitende mündliche Prüfung mit 30 Prozent in die Gesamtnote ein.
18. Grundlage für ... :	17450 Seminar Management von Informationssystemen
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 37070 Produktmanagement

2. Modulkürzel:	100160444	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Torsten Bornemann
9. Dozenten:	Torsten Bornemann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Marketing (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Vertieftes Verständnis der Gegenstandsbereiche des Produktmanagements, von der Identifikation von Kundenbedürfnissen, deren Umsetzung im Rahmen der Produktpolitik, bis zur Phase der Markteinführung neuer Produkte. Beim Management etablierter Produkte stehen insbesondere Herausforderungen des Komplexitätsmanagements sowie des Managements aufeinanderfolgender Produktgenerationen im Vordergrund
13. Inhalt:	Grundlegende Aspekte des Produktmanagements, Innovationsmanagement, Management etablierter Produkte. Die Vorlesungsinhalte werden durch Vorträge unterschiedlicher Firmenexperten ergänzt.
14. Literatur:	Vorlesungs- und Übungsskript; Basisliteratur: Homburg (2012), Marketingmanagement, Gabler. Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekanntgegeben.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 370701 Vorlesung Produktmanagement • 370702 Übung Produktmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Übung Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h Gesamtstundenanzahl: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	37071	Produktmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:		

Modul: 36250 Service Operations Management

2. Modulkürzel:	100110005	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Wolfgang Burr
9. Dozenten:	• Wolfgang Burr • Manuel Bail
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Innovations- und Dienstleistungsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	---
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über Kernfunktionen der Unternehmensführung im Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ausdem Blickwinkel des Dienstleistungsmanagements und der Dienstleistungsproduktion. Die Studierenden können unterschiedliche Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Im Service Operations Management (Vorlesung) werden Konzepte der Modularisierung von Dienstleistungen, make or buy im Servicebereich und Strategien der Systembündelung, d. h. der Zusammenstellung von Servicepaketen aus Einzeldienstleistungen behandelt. Ebenfalls thematisiert werden weitere ausgewählte Aspekte der Serviceproduktion wie z. B. Kundenintegration und Kapazitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen. In der Übung „Service Operations Management“ werden ausgewählte Aspekte des Dienstleistungsmanagements und der Dienstleistungsproduktion behandelt und anhand von Fallstudienbeispielen praxisbezogen angewandt.
14. Literatur:	**Service Operations Management (Vorlesung):** • Burr, W. / Stephan, M., Dienstleistungsmanagement, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Burr, W., Service Engineering bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Vorlesungsfolien **Service Operations Management (Übung):**

	• Burr, W. / Stephan, M., Dienstleistungsmanagement, Kohlhammer Verlag, Stuttgart, aktuelle Auflage • Burr, W., Service Engineering bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Burr, W., Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage • Meier, R., Kapazitätsmanagement von Dienstleistungsanbietern, FGM Verlag, München, 1997 • Corsten, H. / Stuhlmann, S., Kapazitätsmanagement in Dienstleistungsunternehmen, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1997 • Aktuelle Fallstudien • Übungsfolien
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362501 Vorlesung Service Operations Management • 362502 Übung Service Operations Management
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Übung - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36251 Service Operations Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0,
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafel, Flipchart, Beamer, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	ABWL, insb. Innovation und Dienstleistungsmanagement

Modul: 36240 Strategiegerechte Organisation

2. Modulkürzel:	100120101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	PD Dr. Gordon Müller-Seitz
9. Dozenten:	Michael Reiß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Organisation (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Organisation aus dem Bachelor oder strategisches Management (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über das Spektrum von Strategieformen und die Varianten der strategiegerechten Organisationsformen. Die Studierenden können die beiden Managementfunktionen zur ganzheitlichen Bewältigung von Aufgaben der Unternehmungsführung integrieren.
13. Inhalt:	Überblick über Konzern- und Geschäftsstrategien und deren Unterstützung durch unternehmensinterne Verteilungs- und Koordinationsstrukturen sowie unternehmensübergreifende Kooperationsstrukturen; Strategie-Struktur-Schnittstelle; Organisationsrelevante Strategieformen (Programmstrategien, Ressourcenstrategien); Strategieentwicklung (Portfoliotechnik usw.); Flexible und integrierte Formen der produkt-, kunden- und regionenorientierten Organisation; Mehrdimensionale Organisationsformen; Center-Organisation; Organisation von Wertschöpfungsprozessen; Hierarchische, kompetitive, kooperative und koopkurrente Organisationsformen.
14. Literatur:	• Skript "Strategien und Strukturen" • Case Studies (siehe Download-Bereich der Abt. II) • Macharzina, K./ Wolf, J: Unternehmensführung, Wiesbaden, neueste Aufl. • Thompson, A.A./ Strickland, A.J.: Strategic Management: concepts and cases, Boston, neueste Aufl.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 362401 Vorlesung Strategien und Strukturen • 362402 Übung Strategien und Strukturen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Strategien und Strukturen - Präsenzzeit: 28 h

	- Selbststudium: 62 h Übung Strategien und Strukturen - Präsenzzeit: 28 h - Selbststudium: 62 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36241 Strategiegerechte Organisation (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Fallstudien
20. Angeboten von:	

Modul: 31510 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen

2. Modulkürzel:	100180004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle
9. Dozenten:	Michael-Jörg Oesterle
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 2 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse aus dem Modul Internationales Management aus dem Bachelor (oder äquivalentem Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Koordination soll von den Studierenden zunächst als Kernherausforderung der internationalen Unternehmenstätigkeit erkannt werden. Die Teilnehmer sollen darauf aufbauend wichtige Koordinationsinstrumente beherrschen und diese im Rahmen unterschiedlicher Situationen des internationalen Unternehmens in ihrer Vorteilhaftigkeit - vor allem als Bestandteil konzeptioneller Ansätze - beurteilen können.
13. Inhalt:	Koordination als Kernproblem internationaler Unternehmen; Instrumente zur Reduzierung und zur Deckung des Koordinationsbedarfs; Auslandsgesellschaftsorientierte Koordinationskonzepte; Koordination als gesamtunternehmensbezogene Entsprechung der Internationalisierungsstrategie; Empirische Analysen und Beispiele der Koordinationspraxis international tätiger Unternehmen. Es findet außerdem eine Exkursion zu einem Unternehmen im Rahmen der Veranstaltung statt.
14. Literatur:	Skript „Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen" Cullen, J. B., Parboteeah, K. P. Multinational Management. A Strategic Approach, Mason, OH, neueste Auflage. Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., Sullivan, D. P., International Business. Environments and Operations, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage.

	Kutschker, M., Schmid, S., Internationales Management, München, neueste Auflage. Macharzina, K., Oesterle, M.-J. (Hrsg.), Handbuch Internationales Management, Wiesbaden, neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 315101 Vorlesung Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen • 315102 Übung Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtaufwand: 180 Stunden Präsenzzeit: 56h Selbststudium: 124h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	31511 Strategische Koordinationsinstrumente und -konzepte für internationale Unternehmen (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 60.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer Präsentation, Tafel
20. Angeboten von:	ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Mangement

Modul: 37120 Strategisches Informationsmanagement

2. Modulkürzel:	100170101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Hans-Georg Kemper
9. Dozenten:	Hans-Georg Kemper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Informationsmanagement (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Rolle der Informationstechnologie in den übergeordneten Kontext des Informationsmanagements einzuordnen sowie die Methoden und Konzepte für die IT-gestützte Unternehmensleitung zu beurteilen. Sie besitzen weiterhin die Fähigkeiten zur Anwendung von Modellierungsmethoden.
13. Inhalt:	Strategisches Informationsmanagement: Der strategiegerichtete Einsatz von Informationstechnik (IT) und Informationssystemen (IS) im Rahmen von Geschäftsprozessen wird in mehr und mehr Branchen zu einem wettbewerbsentscheidenden Erfolgsfaktor. In der Veranstaltung wird anhand von Fallstudien diskutiert, wie eine Ausrichtung von IT/IS auf die strategischen Unternehmensziele erfolgen kann, welche Potentiale damit verbunden sind und welchen Herausforderungen begegnet werden muss. Modulcontainer Informationsmanagement: Im Rahmen des Modulcontainers werden verschiedene Übungen angeboten, die sich intensiv spezieller Themenbereiche des strategischen Informationsmanagements (IM) widmen. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung praktischer Kenntnisse im Bereich aktueller IM-Methoden, -Verfahren und -Werkzeuge.
14. Literatur:	• Krcmar, H.: Informationsmanagement, Heidelberg, aktuelle Auflage • Heinrich, L. J.; Stelzer, D.: Informationsmanagement - Grundlagen, Aufgaben, Methoden, München Wien, aktuelle AuflageWard, J.; Peppard, J.: Strategic Planning for Information Systems, Chichester, aktuelle Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371201 Vorlesung Strategisches Informationsmanagement • 371202 Übung Modulcontainer Informationsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenz: 21 h (2x) Selbststudium: 69 h (2x) Summe: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37121 Strategisches Informationsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Overhead Projektor, Tafel
20. Angeboten von:	

Modul: 36150 Supply Chain Management

2. Modulkürzel:	100140101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Rudolf Large
9. Dozenten:	Rudolf Large
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Beschaffung und Logistik (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, die Organisation, Planung und Kontrolle von Supply Chains zu gestalten.
13. Inhalt:	Aufgabe des Moduls ist die Vermittlung der Konzeption des Supply Chain Management sowie der Koordination in der Supply Chain. Dabei werden klassische Ansätze der unternehmensinternen und unternehmensübergreifenden Koordination integriert. Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen Lieferanten, Hersteller und Handel als klassische Mitglieder von Supply Chains. Dabei wird die Organisation, Planung und Kontrolle von Supply Chains diskutiert und im Rahmen von Fallübungen vertieft.
14. Literatur:	Folien und Übungsaufgaben stehen zum Download zur Verfügung. Die Basisliteratur umfasst folgende Werke: • Mentzer, John T. (Hrsg.): Supply Chain Management. Neueste Auflage. • Stadtler, Hartmut/Kilger, Christoph (Hrsg.) : Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software, and Case Studies. Neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361501 Vorlesung Supply Chain Management • 361502 Übung Supply Chain Management
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Vorlesung Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h Übung

	Präsenzzeit: 28 h Selbststudiumszeit: 62 h **Gesamtstundenzahl: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36151 Supply Chain Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	ABWL, Logistik und Beschaffungsmanagement

Modul: 31490 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit

2. Modulkürzel:	100180003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr. Michael-Jörg Oesterle
9. Dozenten:	Michael-Jörg Oesterle
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Internationales und strategisches Management (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse aus dem Modul Internationales Management aus dem Bachelor (oder äquivalentem Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Ziel der Vorlesung ist es zunächst, den Studierenden anhand wesentlicher Theorien aufzuzeigen, warum Unternehmen international tätig werden, unter welchen Bedingungen sie bestimmte Markteintrittsformen wählen (Kausalität), und wie der Prozess der Internationalisierung verläuft (Temporalität und Lokalität). Darüber hinaus soll den Teilnehmer vermittelt werden, welche Probleme sich bei der empirischen Erforschung internationaler Tätigkeit ergeben. Students know and can reflect theories of international business dealing with the reasons and the process of a firm's internationalization. On this basis they should be able both to analyse and to handle problems of empirical research projects on a firm's internationalization.
13. Inhalt:	Theorien internationaler Unternehmenstätigkeit als Teil einzelwirtschaftlicher Entwicklungsforschung; Ansätze zur Erklärung internationaler Handelstätigkeit, zur Erklärung der Existenz von Direktinvestitionen und zur Erklärung verschiedener Internationalisierungsformen; Internationalisierungsprozesstheorien; Herausforderungen bei der empirischen Erforschung von Internationalisierung Theories of international business as a part of firm-oriented development research; Theories trying to explain the existence of international trade, of foreign direct investment, and of mixed foreign market entry modes; Internationalization process theories; Problems of empirical research in the field of firms' internationalization

14. Literatur:	Skript "Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit" Cavusgil, S. T., Knight, G., Riesenberger, J. R., International Business. Strategy, Management, and the New Realities, Upper Saddle River, NJ, neueste Auflage. Kutschker, M., Schmid, S., Internationales Management, München, neueste Auflage. Macharzina, K., Oesterle, M.-J. (Hrsg.), Handbuch Internationales Management, Wiesbaden, neueste Auflage.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 314901 Vorlesung Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit • 314902 Übung Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtaufwand: 180 Stunden Präsenzzeit: 56h (Vorlesung: 28h; Übung: 28h) Selbststudium: 124h (Vorlesung: 62h; Übung: 62h)
17. Prüfungsnummer/n und -name:	31491 Theorie und Empirie internationaler Unternehmenstätigkeit (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer Präsentation, Tafel
20. Angeboten von:	ABWL, insbesondere Internationales und Strategisches Mangement

Modul: 36190 Value-Based Management

2. Modulkürzel:	100150101	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Englisch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Burkhard Pedell
9. Dozenten:	• Burkhard Pedell • Kevin Tappe • Markus Haupenthal
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Vertiefungsmodule → BWL 1 M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Kompetenzfelder BWL (48 LP) → Kompetenzfeld Controlling (12-18 LP) → Wahlpflichtmodule M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Vertiefungsmodule (72 LP) → Wahlpflichtmodul BWL (0-12 LP)
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Controlling aus dem B.Sc. BWL techn. (oder äquivalentes Modul einer anderen Hochschule)
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis und Lösungskompetenz für komplexe Sachverhalte eines wertorientierten Controllings.
13. Inhalt:	Shareholder-Value-Konzept, wert- und risikoorientierte Performance-Maße, Implementierung wertorientierter Steuerungskonzepte, wertorientierte Anreizsysteme, Kennzahlenanalyse, EVA, Accounting Adjustments, Kapitalkosten, Vergütung, Zielkongruenz, Realoptionen, Werttreiber. Übungsaufgaben: In die Veranstaltung ist eine Fallstudie integriert, welche die Studenten selbständig bearbeiten und ihre Ergebnisse präsentieren. Im Rahmen dieser Veranstaltungen werden Vorlesungsvorträge von Experten der Unternehmenspraxis sowie fallweise Firmenbesuche angeboten.
14. Literatur:	• Skript Value-Based Management. • Young / O'Byrne: EVA and Value-Based Management: A Practical Guide to Implementation, McGraw-Hill, neueste Auflage. • Copeland / Antikarov: Realoptions: A Practioner's Guide, neueste Auflage. • Brealey / Myers / Allen: Principles of Corporate Finance, neueste Auflage. • Aufsätze aus Fachzeitschriften.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 361901 Vorlesung Wertorientiertes Controlling • 361902 Übung Wertorientiertes Controlling

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Gesamtzeitaufwand: 180 h *Vorlesung* Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h *Übung* Präsenzzeit: 28 h Selbststudium: 62 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36191 Value-Based Management (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	17420 Seminar Wert- und Risikomanagement
19. Medienform:	Beamer-Präsentation mit Tablet-PC, Overhead-Projektion
20. Angeboten von:	ABWL und Controlling

200 Spezialisierungsmodule

Zugeordnete Module:

210	Verkehr
220	Energietechnik und Energiewirtschaft
230	Bau- und Immobilienmanagement
240	Produktionstechnik
250	Ergänzungsmodule
260	Kraftfahrtechnik
270	Technische Logistik

210 Verkehr

Zugeordnete Module:

15660	Verkehrsplanung und Verkehrsmodelle
15670	Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik
15680	Rechnergestützte Angebotsplanung
15700	Verkehrsflussmodelle
15720	Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen
15740	Projektstudie zur Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen
34100	Verkehrserhebungen
36320	Strategien und Instrumente räumlicher Planung
46270	Verkehr in der Praxis

Modul: 15720 Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen

2. Modulkürzel:	020400721	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.3	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Ullrich Martin
9. Dozenten:	• Stefan Tritschler • Carlo Molo
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Inhaltlich: keine Vorgängermodule: keine
12. Lernziele:	Die Hörer können: • den Stellenwert öffentlicher Verkehrssysteme im Rahmen einer bedarfsgerechten Verkehrsgestaltung erkennen, • die Zusammenhänge bei der Planung von öffentliche Verkehrssystemen verstehen, • grundlegende Entscheidungen zum Netzaufbau und zur Ausgestaltung öffentlicher Verkehrssysteme treffen, • anhand der Charakteristika der unterschiedlichen Nahverkehrsfahrzeuge deren optimale Einsatzbereiche bestimmen, • einschätzen, welche Infrastruktur für unterschiedliche öffentliche Verkehrssysteme notwendig ist und • grundlegende Berechnungen zur Linienführung und Haltestellengestaltung durchführen.
13. Inhalt:	In der Lehrveranstaltung **"Planung und Entwurf öffentlicher Verkehrssysteme"** werden die technischen-planerischen Aspekte von öffentlichen Verkehrssystemen mit Schwerpunkt ÖPNV vermittelt: • Grundlagen der Nahverkehrsplanung • Netzplanung • Nahverkehrsmittel und deren Einsatzbereiche • Haltestellen- und Verknüpfungspunkte • Infrastruktur für den ÖPNV Ergänzend zur Vorlesung werden in der **"Übung zu Planung und Entwurf öffentlicher Verkehrssysteme"** die Inhalte der Lehrveranstaltung anhand von aufeinander aufbauenden Übungen vertieft. Dabei werden folgende Themen aufgegriffen: • Verkehrsnachfrage und -angebot • Streckenbelastungen

	• Erschließungskonzept • Trassierung und Gestaltung eines Verknüpfungspunkts • Fahrzeitenrechnung
14. Literatur:	• Skript zur Lehrveranstaltung „Planung und Entwurf öffentlicher Verkehrssysteme" • Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) • Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab)
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 157201 Vorlesung Planung und Entwurf öffentlicher Verkehrssysteme • 157202 Übung Planung, Entwurf und Bewertung öffentlicher Verkehrssysteme • 157203 Exkursion Planung, Entwurf und Bewertung öffentlicher Verkehrssysteme
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 50 h Selbststudiumzeit: 130 h **Gesamt: 180h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	15721 Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvorleistung: erfolgreiche Teilnahme an der Belegarbeit (Übung) zur Lehrveranstaltung "Planung und Entwurf öffentlicher Verkehrssysteme"
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Entwicklung der Grundlagen als Präsentation; Tafelanschrieb zur Vorlesung, Webbasierte Unterlagen zum vertiefenden Selbststudium
20. Angeboten von:	Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen

Modul: 15740 Projektstudie zur Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen

2. Modulkürzel:	020400722	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.5	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Ullrich Martin
9. Dozenten:	• Stefan Tritschler • Carlo Molo
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Hörer können: • den Stellenwert öffentlicher Verkehrssysteme im Rahmen einer bedarfsgerechten Verkehrsgestaltung einordnen, • anwendungsbezogene Zusammenhänge bei der Planung- und dem Betreiben von Verkehrssystemen erkennen, • die Prozesse des laufenden Betriebs im Normal- und Störungsfall unterscheiden, • Verkehrsinfrastrukturrechnungen verstehen und bewerten, • Grundkenntnisse der wirtschaftlichen Bewertung von Verkehrssystemen anwenden sowie • die Finanzierungsströme für Investitionen und laufenden Betrieb im ÖPNV analysieren.
13. Inhalt:	In der Lehrveranstaltung "**Betrieb, Bewertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme** " werden die betrieblich-wirtschaftlichen Aspekte von öffentlichen Verkehrssystemen mit Schwerpunkt ÖPNV vermittelt: • Grundlagen der Betriebssplanung • Fahr-, Umlauf- und Dienstplan • Laufender Betrieb im öffentlichen Verkehr • Einführung in die Verkehrswirtschaft und Verkehrsinfrastrukturrechnung

	• Bewertung von Verkehrsinfrastruktur • Methodik der Standardisierten Bewertung • Verkehrsfinanzierung Ergänzend zur Vorlesung werden in der "**Projektstudie zu Betrieb, Bewertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme** " die Inhalte der Lehrveranstaltung anhand von aufeinander aufbauenden Übungen vertieft. Dabei werden folgende Themen aufgegriffen: • Betriebskonzept • Umlaufplanung Stadtbahn • Verkehrsangebot • Standardisierte Bewertung • Folgekostenrechnung
14. Literatur:	• Skript zu den Lehrveranstaltungen "Betrieb, Bewertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme" und "Angewandte Verkehrswirtschaft" • Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) • Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) • Aberle, G.: Transportwirtschaft, Wolls Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften München, neueste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 157401 Vorlesung Betrieb, Bewertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme • 157402 Übung Betrieb, Bewertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 50 h Selbststudium: 130 h **Summe 180h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	15741 Projektstudie zur Gestaltung von öffentlichen Verkehrssystemen (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvorleistung: Erfolgreiche Teilnahme an der Belegarbeit (Übung mit Vortrag und Bericht) zur Lehrveranstaltung "Betrieb, Berwertung und Finanzierung öffentlicher Verkehrssysteme"
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Entwicklung der Grundlagen als Präsentation sowie Tafelanschrieb zur Vorlesung und Übung, Web-basierte Unterlagen zum vertiefenden Selbststudium
20. Angeboten von:	Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen

Modul: 15680 Rechnergestützte Angebotsplanung

2. Modulkürzel:	02130004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Markus Friedrich
9. Dozenten:	Markus Friedrich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul Verkehrsplanung und Verkehrsmodellierung
12. Lernziele:	Die Studierenden können für konkrete Aufgabenstellungen der Verkehrsplanung (Auswertung von Verkehrserhebungen, Eichung von Modellen, Verwaltung von Planfällen, Bewertung von Maßnahmen) geeignete Standardsoftwareprodukte (z.B. Excel, Access) und Verkehrsplanungsmodelle einsetzen und miteinander verknüpfen.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und den zugehörigen Übungen werden folgende Themen behandelt: • Planungsprozess, Verkehrsplanungssoftware • Excel, Access und VBA/COM • Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer rechnergestützten Befragung mit Wegetagebüchern. • VISUM-COM Funktionen • Beispiel einer Steuerung von VISUM mit VBA aus Excel • Analyse von Netzzuständen mit VBA und Excel, • Szenariomanagement • Verkehrsnachfrageberechnung mit VISEM • Routensuchverfahren • Bestwegsuche nach Dijkstra • Bewertung der Angebotsqualität eines Verkehrsangebotes
14. Literatur:	Friedrich, M.: Skript Rechnergestützte Angebotsplanung
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	156801 Vorlesung mit Übung Rechnergestützte Angebotsplanung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 25 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 65 h Gesamt: 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	15681 Rechnergestützte Angebotsplanung (BSL), mündliche Prüfung, 30 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	

19. Medienform:

20. Angeboten von:

Modul: 36320 Strategien und Instrumente räumlicher Planung

2. Modulkürzel:	021100009	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Dr.-Ing. Richard Junesch
9. Dozenten:	• Richard Junesch • Stefan Siedentop
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse der Grundlagen der Raum- und Umweltplanung
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen Strategien, Instrumente und Verfahren einer an Ressourcenschonung orientierten Raum- und Umweltplanung. Sie vertiefen ihr Wissen zu Instrumenten und Verfahren der Raumordnung, der Bauleitplanung sowie der Umweltfachplanungen an Fallbeispielen aus dem In- und Ausland. Die Studierenden analysieren ferner die Möglichkeiten und Grenzen von raumplanerischer Umweltvorsorge und beurteilen Weiterentwicklungsmöglichkeiten.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und der zugehörigen Übung werden folgende Themen behandelt • Einführung: zum Selbstverständnis von Planung und Planern („Command and Control“ Planung vs. diskursive, kooperativer Planungsformen) • Konzepte und Strategien flächen- und ressourcensparsamer Siedlungs- und Stadtentwicklung (Kompakte Stadt, Dezentrale Konzentration, Urban Sprawl) • Instrumente der Innenentwicklung und des urbanen Flächenmanagements in Raumordnung und Bauleitplanung • Instrumente und Verfahren der Umweltfachplanung (Landschaftsplanung und weitere Umweltfachplanungen) • Verfahren der Zulassung von umwelterheblichen Vorhaben (Planfeststellung, Plangenehmigung) • Umweltprüfverfahren (UVP, SUP, Eingriffsregelung, FFHVerträglichkeitsprüfung)
14. Literatur:	Skript „Strategien und Instrumente räumlicher Planung“, gesonderte Literaturliste
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 363201 Vorlesung Strategien und Instrumente • 363202 Seminar Strategien und Instrumente
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit Vorlesung:14h Selbststudium Vorlesung:28 h

	Präsenzzeit Seminar: 42 h Selbststudium Seminar: 84 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 36321 Strategien und Instrumente räumlicher Planung (LBP), schriftlich, eventuell mündlich, Gewichtung: 1.0, Vortrag im Seminar und Anfertigung einer Seminararbeit • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamerpräsentationen
20. Angeboten von:	

Modul: 46270 Verkehr in der Praxis

2. Modulkürzel:	020400732	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.6	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Ullrich Martin
9. Dozenten:	• Volkhard Malik • Peter Schütz • Georg Fundel • Ulrich Rentschler
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Hörer der Lehrveranstaltung **"Speditionswesen und Güterverkehr"** wissen: • nach welchen Kriterien eine Transportkette im Güterverkehr zusammengestellt wird, • welche Vor- und Nachteile die einzelnen Verkehrsträger im Gütertransport aufweisen und • kennen die wesentlichen Akteure und die rechtlichen Rahmenbedingungen im Speditionswesen. Die Hörer der Lehrveranstaltung **"Verkehrspolitik"** können: • verkehrspolitische Entscheidungen, die in der Praxis getätigt werden, qualifiziert einschätzen und • im Rahmen von Verkehrsprojekten verkehrspolitische Zusammenhänge nutzbringend anwenden. Mit der Teilnahme an der Lehrveranstaltung **"Luftverkehr und Flughafenmanagement"** vermag der Hörer: • Zusammenhänge des Luftverkehrs, der Flughafenanlagen und des Flughafenbetriebes zu verstehen und, • kann durch sein erworbenes Wissen Managemententscheidungen von Airlines und Airports qualifiziert einschätzen. Die Hörer der Lehrveranstaltung **"Verkehrsplanungsrecht"** können: • Verfahren raumordnerischer und planfeststellungsrelevanter europäischer sowie nationaler Rechtsgrundlagen für Vorhaben im Bereich des öffentlichen Verkehrs in Planungsaufgaben einbeziehen sowie

	• die planungsrechtliche Wirkung von baulichen und betrieblichen Maßnahmen abschätzen.
13. Inhalt:	In der Vorlesung **"Speditionswesen und Güterverkehr"** werden die Eigenschaften verschiedener Verkehrsträger in Bezug auf den Gütertransport betrachtet sowie die organisatorischen Abläufe im Güterverkehr beleuchtet. • Güterverkehr im Allgemeinen, • Spezifika der Verkehrsträger im Güterverkehr, • Kombinierter Verkehr, • Speditionswesen, • Exkursionen zum Rangierbahnhof Kornwestheim und zu einem Logistik-Zentrum. Die Vorlesung **"Verkehrspolitik"** befasst sich mit: • Grundlagen der Verkehrspolitik, • wesentliche Rahmenbedingungen für die Gestaltung von Verkehrssystemen und somit auch das Verkehrsangebot, • Verantwortung der Politik sowie Möglichkeiten politischer Einflussnahme, um Verkehrsleistungen in guter Qualität zuangemessenen Preisen im fairen Wettbewerb anzubieten, • Verbindungen mit anderen Politikfeldern, • Rolle der Europäischen Verkehrspolitik. Die folgenden Zusammenhänge werden in der Vorlesung **"Luftverkehr und Flughafenmanagement"** dargestellt: • Ausprägungen des Luftverkehrs und Flughafenbetriebs in allen für das Management relevanten Fragen, • Rechtsgrundlagen für den Flugbetrieb, • Fragen der Flugsicherung, • Umweltschutzmanagement an Flughäfen, • Ausgestaltung von Flughafenanlagen. In der Vorlesung **"Verkehrsplanungsrecht"** werden folgende verkehrsrechtlichen Grundlagen vermittelt: • verkehrliche Rechtsgrundlagen auf europäischer Ebene, • verkehrliche Rechtsgrundlagen auf nationaler Ebene, • verkehrliches Planungsrecht, • verkehrliches Umweltrecht.
14. Literatur:	• Skript zu den Lehrveranstaltungen "Luftverkehr und Flughafenmanagement", "Speditionswesen und Güterverkehr", "Verkehrspolitik" und "Verkehrsplanungsrecht" • Suckale, M.: Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hestra-Verlag Darmstadt, neueste Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 462701 Vorlesung Speditionswesen und Güterverkehr • 462702 Exkursion Speditionswesen und Güterverkehr • 462703 Vorlesung Verkehrspolitik • 462704 Vorlesung Luftverkehr und Flughafenmanagement • 462705 Vorlesung Verkehrsplanungsrecht
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 h Selbststudium: 135 h **Gesamt: 180 h**

17. Prüfungsnummer/n und -name:	46271 Verkehr in der Praxis (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Entwicklung der Grundlagen als Präsentation sowie Tafelanschrieb zur Vorlesung, Webbasierte Unterlagen zum vertiefenden Selbststudium
20. Angeboten von:	Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen

Modul: 34100 Verkehrserhebungen

2. Modulkürzel:	021320006	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Manfred Wacker
9. Dozenten:	Manfred Wacker
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik
12. Lernziele:	Studierende/r kennt die wesentlichen Methoden der Verkehrserhebungen und kann die zutreffenden Methoden für konkrete Aufgabenstellungen der Praxis auswählen und einsetzen. Er / Sie kennt die notwendigen Arbeitsschritte in der Konzipierung, Vorbereitung, Organisation, Durchführung und Auswertung von Verkehrserhebungen bei allen Verkehrsarten und ist mit den modernsten Erhebungsmethoden vertraut.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und in den zugehörigen Übungen werden theoretisch und an Beispielen folgende Themen behandelt: • Zählungen (manuell, automatisch) • Stromerhebungen (manuell, automatisch) • Befragungen (mündlich, schriftlich, telefonisch) • Spezielle Erhebungen im Ruhenden Verkehr (manuell, automatisch) • Spezielle Erhebungen im Güterverkehr
14. Literatur:	Wacker, M.: Skript Verkehrserhebungen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 91), FGSV-Nr. 125, Köln 1991.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	341001 Vorlesung mit Praktikum Verkehrserhebungen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 25 h Auswertung von im Rahmen der Übungen durchgeführten Verkehrserhebungen: 20 h Selbststudium: 45 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34101 Verkehrserhebungen (BSL), schriftlich, eventuell mündlich, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 15700 Verkehrsflussmodelle

2. Modulkürzel:	02130005	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Markus Friedrich
9. Dozenten:	• Wolfram Ressel • Markus Friedrich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik
12. Lernziele:	Studierende/r kennt die wesentlichen Eigenschaften makroskopischer und mikroskopischer Verkehrsflussmodelle und kann die Modelle für den Einsatz in der Praxis einsetzen. Er/Sie kann mit Simulationssoftware typische Verkehrsanlagen (freie Strecke, Knotenpunkte) simulieren und verkehrsabhängige Steuerungen integrieren.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und den zugehörigen Übungen werden folgende Themen behandelt: • Zustandsgleichung, Kontinuitätsgleichung und Bewegungsgleichung des Verkehrs • makroskopische Verkehrsflussmodelle (LW-Modell, Modelle 2. Ordnung) • mikroskopische Verkehrsflussmodelle (Zellulärer Automat, psychophysisches Fahrzeugfolgemodell) • Dynamische Umlegung • Computerübungen zu Verkehrsfluss auf der freien Strecke, Knotenpunkt mit LSA-Festzeitsteuerung, Vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt, Knotenpunkt mit Verkehrsabhängiger Steuerung, Grüne Welle
14. Literatur:	• Friedrich, M., Ressel, W.: Skript Verkehrsflussmodelle • Leutzbach, W.: Einführung in die Theorie des Verkehrsflusses, 1972 • Helbing, D.: Verkehrsdynamik, Springer-Verlag, 1997.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	157001 Vorlesung mit Übung Verkehrsflussmodelle
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 25 h Selbststudium: 65 h Gesamt: 90 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	15701	Verkehrsflussmodelle (BSL), mündliche Prüfung, 30 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:		

Modul: 15660 Verkehrsplanung und Verkehrsmodelle

2. Modulkürzel:	021320002	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Markus Friedrich
9. Dozenten:	Markus Friedrich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Verkehrsplanung (Planungsprozess, Kenngrößen von Angebot und Nachfrage, Netzplanung Straße und ÖV) und der Verkehrsmodellierung (4-Stufenmodell)
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die wesentlichen Methoden der strategischen Angebotsplanung. Sie verstehen die Modelle zur Analyse und Prognose der Wirkungen des heute vorhandenen und des geplanten Verkehrsangebotes. Sie können Modelle kalibrieren und mit Verkehrsplanungsprogrammen umgehen.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und den zugehörigen Übungen werden folgende Themen behandelt: • Zukunft des Verkehrs: Ziele und Lösungsansätze • Verkehrserhebungen (Zählungen, Befragungen, Stated Preference) • Typisierung von Verkehrsmodellen • Netzmodelle • Entscheidungsmodelle • Nachfragemodelle • Umlegungsmodelle IV und ÖV • Integrierte Angebotsplanung (Kategorisierung und Bewertung von Netzen, Verknüpfungspunkte, Bundesverkehrswegeplanung) • Angebotsplanung Straßenverkehr (Netzgestaltung, Verkehrssicherheit, Road Pricing, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen nach EWS) • Angebotsplanung Öffentlicher Verkehr (Netzgestaltung, Fahrplanung, Umlaufplanung, Dienstplanung, Bedarfsgesteuerte Bussysteme, Linienleistungs- und erlösrechnung) • Güterverkehrsplanung (Eigenschaften des Güterverkehrs, Konzepte und Modelle) In der Projektstudie wird eine Planungsaufgabe mit Hilfe des Verkehrsplanungsprogramms VISUM bearbeitet. Die Aufgabe umfasst die Schritte Nachfrageermittlung, Mängelanalyse, Maßnahmenentwicklung- und -bewertung für Straße und ÖV.
14. Literatur:	• Cascetta, E.: Transportation Systems Engineering: Theory and Methods. Kluver Academic Publishers, Dordrecht, 2001.

	• Lohse, D.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und Verkehrsplanung, Band 2 Verkehrsplanung, Verlag für Bauwesen, Berlin, 2011. • Ortúzar, J. D., Willumsen, L. G: Modelling Transport, Wiley, Chichester, 2011. • Steierwald, G., Künne, H.-D. (Hrsg): Straßenverkehrsplanung - Grundlagen - Methoden - Ziele, Springer-Verlag, Berlin 2005.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 156601 Vorlesung Verkehrsplanung & -modellierung • 156602 Übung Verkehrsplanung & -modellierung • 156603 Projektstudie Verkehrsplanung, Übung und Projekt
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 45 h Projektstudie: 40 h Selbststudium: 95 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 15661 Verkehrsplanung und Verkehrsmodelle (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 2.0, Prüfungsvoraussetzung: Abgabe und Vortrag Projektstudie • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	15680 Rechnergestützte Angebotsplanung
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik

Modul: 15670 Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik

2. Modulkürzel:	021320003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Markus Friedrich
9. Dozenten:	• Markus Friedrich • Manfred Wacker
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
12. Lernziele:	Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über Verkehrsbeeinflussungssysteme zur kurzfristigen Beeinflussung der Verkehrsnachfrage und zur Optimierung des Verkehrsangebotes. Sie können verkehrsabhängige Lichtsignalsteuerungen und Grüne Wellen entwickeln und mit Hilfe einer Verkehrsflusssimulation bewerten. Sie kennen grundlegende Methoden zur Ermittlung der Verkehrslage in Straßennetzen.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und den zugehörigen Übungen werden folgende Themen behandelt: • Einführung Verkehrstechnik & Verkehrsleittechnik • Lichtsignalanlagen (Theorie der Bemessung, Wartezeiten, Grüne Welle, Verssatzzeitoptimierung, Verkehrsabhängige Steuerung) • Verkehrsdatenerfassung • Datenaufbereitung & Datenvervollständigung • Prognose des Verkehrsablaufs • Verkehrsbeeinflussungssysteme für Autobahnen • Parkleitsysteme • Rechnergestützte Betriebsleitsysteme im ÖV • Verkehrsmanagement innerorts und außerorts • Exkursion Kommunale Verkehrssteuerung im IV • Exkursion Betriebsleitzentrale ÖV

	In der Projektstudie wird eine Lichtsignalsteuerung mit Hilfe des Programms LISA+ erstellt. Projektstudie umfasst: • Einführung Projektstudie / Ortsbesichtigung • Einführung in das Programm LISA+ • Beispiel Grüne Welle • Beispiel ÖV Priorisierung • Bearbeitung einer Planungsaufgabe (verkehrsabhängige Koordinierung eines Straßenzugs)
14. Literatur:	• Friedrich, M., Ressel, W.: Skript Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik • Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA), Köln, 1992. • Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001. • Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Hinweise zur Datenvervollständigung und Datenaufbereitung in verkehrstechnischen Anwendungen, FGSV-Nr. 382, Köln 2003. • Kerner. B. S.: The Physics of Traffic, Springer Verlag 2004. • Leutzbach, W.: Einführung in die Theorie des Verkehrsflusses, 1972. • Schnabel, W.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und Verkehrsplanung, Band 1 Straßenverkehrstechnik, Verlag für Bauwesen, Berlin, 1997
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 156701 Vorlesung Verkehrstechnik & -leittechnik • 156702 Projektstudie Verkehrstechnik, Übung und Projekt
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 55 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 125 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 15671 Verkehrstechnik und Verkehrsleittechnik (PL), schriftliche Prüfung, 90 Min., Gewichtung: 1.0, • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

220 Energietechnik und Energiewirtschaft

Zugeordnete Module:
- 13950 Energiewirtschaft und Energieversorgung
- 16000 Erneuerbare Energien
- 17500 Energiemärkte und Energiepolitik
- 29190 Planungsmethoden in der Energiewirtschaft
- 29200 Energiesysteme und effiziente Energieanwendung
- 30800 Kraft-Wärme-Kopplung und Versorgungskonzepte
- 32030 Strategische Unternehmensplanung in der Energiewirtschaft
- 36820 Energie und Umwelt

Modul: 36820 Energie und Umwelt

2. Modulkürzel:	041210003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Apl. Prof.Dr. Rainer Friedrich
9. Dozenten:	Rainer Friedrich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse in Thermodynamik, Chemie, Physik
12. Lernziele:	Die Teilnehmer können die chemisch-physikalischen Grundlagen der Verbrennung und der Entstehung von Schadstoffen beim Verbrennungsprozess beschreiben und sind in der Lage, die bei der Nutzung von Energie entstehenden Umwelteffekte mit ihren qualitativen und quantitativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu beurteilen.
13. Inhalt:	Auswirkungen von Energiewandlung in allen Umwandlungs- und Verbrauchersektoren auf Umwelt und menschliche Gesundheit: Luftschadstoffbelastung: • SO2, NOx, CO, Feinstaub VOC, Ozon, Aerosole, saure Deposition, Stickstoffeintrag • Treibhauseffekt • radioaktive Strahlung • Flächenverbrauch • Lärm • Abwärme • elektromagnetische Strahlung. Empfehlung (fakultativ): IER- Exkursion „Energiewirtschaft / Energietechnik"
14. Literatur:	• Online-Manuskript • Borsch, P. Wagner, H.-J. 1997: Energie und Umweltbelastung; Berlin: Springer-Verlag • Möller, D. 2003: Luft - Chemie, Physik, Biologie, Reinhaltung, Recht; Berlin: de Gruyter • Roth, E. 1994: Mensch, Umwelt und Energie : die zukünftigen Erfordernisse und Möglichkeiten der Energieversorgung; Düsseldorf: etv • Climate Change 2007 The Physical Science Basis; Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change:

	Online: http://www.ipcc.ch/publications_and_ data/ publications_and_data_reports.htm
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	368201 Vorlesung und OnlineÜbungen Energie und Umwelt
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 28 h Online-Übung: 10 h Selbststudium: 52 h **Gesamt: 90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36821 Energie und Umwelt (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung und teilweise Tafelanschrieb, Lehrfilme, begleitendes Manuskript
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 17500 Energiemärkte und Energiepolitik

2. Modulkürzel:	041210006	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	• Alfred Voß • Joachim Pfeiffer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Energiewirtschaft (z.B. Modul "Energiewirtschaft und Energieversorgung")
12. Lernziele:	Die Teilnehmer/-innen kennen die Liberalisierung und Regulierung von Energiemärkten. Sie wissen unterschiedliche Handelsprodukte und die Besonderheiten von Elektrizitätsmärkten und können die Einflussfaktoren auf die Preisbildung identifizieren und gewinnmaximale Handelsstrategien bestimmen. Die Teilnehmer/-innen stellen die Bedeutung des Risikomanagements im Energiehandel dar und formulieren die Anforderungen an Investitionen. Sie sind in der Lage, mathematische Methoden zur Entscheidungsunterstützung anzuwenden. Die Teilnehmer/-innen kennen die zentrale Bedeutung sicherer, kostengünstiger und umweltverträglicher Energieversorgung vor dem Hintergrund nationaler Interessen sowie internationaler politischer und wirtschaftlicher Beziehungen. Sie benennen die Einflussfaktoren auf die Energiepreisentwicklung und verdeutlichen den Stellenwert von Wettbewerb auf den nationalen und internationalen Energiemärkten. Die Teilnehmer/-innen verstehen die Instrumente, Funktionsweise und Wirkungen der Energiepolitik.
13. Inhalt:	• Aufbau und Funktion von Energiemärkten • Produkte auf Energiemärkten • Regulierung von Märkten • Marktmacht von Unternehmen • Preisprognosen bei Energieprodukten • Handelsentscheidungen • Handel mit Emissionsrechten • Risikomanagement im Handel • Organisation des Energiehandels • Investitionsentscheidungen in der Energiewirtschaft • Grundlagen der Energiepolitik • Entwicklung der Stromerzeugung in Deutschland und Europa • EU-Energiepolitik • Preisbildung in Energiemärkten - vom Monopol zum Wettbewerb

	• Klimapolitik - Grundlagen, internationale Dimension und internationale Umsetzung • Zusammensetzung und Entwicklung des deutschen Strommixes • Der Wärmemarkt • Verkehrspolitik als Energiepolitik • Geopolitische Aspekte der Energieversorgung Empfehlung (fakultativ): IER-Exkursion Energiewirtschaft / Energietechnik
14. Literatur:	Online-Manuskript Schiffer, Hans-Wilhelm Energiemarkt Deutschland, Praxiswissen Energie und Umwelt. 10. überarbeitete Auflage, TÜV Media, 2008 Stoft, S. Power System Economics. IEEE Press, Wiley-Interscience, 2002.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 175001 Vorlesung Energiemärkte und -handel • 175002 Vorlesung Energiepolitik im Spannungsfeld von Wettbewerbsfähikeit, Versorgungssicherheit und Umweltschutz • 175003 Seminar Energiemodelle
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 70 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 110 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	17501 Energiemärkte und Energiepolitik (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Zur erfolgreichen Absolvierung des Moduls gehört neben der bestandenen Modulprüfung ein Nachweis über 5 Teilnahmen am Seminar Energiemodelle (Unterschriften auf Seminarschein). Das Seminar kann sowohl im SS als auch im WS besucht werden.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung und teilweise Tafelanschrieb, Lehrfilme
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 29200 Energiesysteme und effiziente Energieanwendung

2. Modulkürzel:	041210010	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	3.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	Alfred Voß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Thermodynamik, Grundlagen der Energiewirtschaft und Energieversorgung (z.B. Modul "Energiewirtschaft und Energieversorgung")
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die Grundlagen der rationellen Energieanwendung und können die wichtigsten Methoden zur quantitativen Bilanzierung und Analyse von Energiesystemen anwenden und sind damit in der Lage, Energiesysteme zu bewerten.
13. Inhalt:	• Analysemethoden des energetischen Zustandes von Anlagen • Exergie-, Pinch-Point-, Prozesskettenanalyse • Systemvergleiche von Energieanlagen • Systeme mit Kraft-Wärme-Kopplung • Abwärmenutzungssysteme • Wärmerückgewinnung • neue Energiewandlungstechniken und Sekundärenergieträger
14. Literatur:	Online-Manuskript, Daten- und Arbeitsblätter
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 292001 Vorlesung Techniken der rationellen Energieanwendung • 292002 Übung Techniken der rationellen Energieanwendung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	29201 Energiesysteme und effiziente Energieanwendung (PL), mündliche Prüfung, 40 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	• Beamergestützte Vorlesung • teilweise Tafelanschrieb • Lehrfilme • begleitendes Manuskript
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 13950 Energiewirtschaft und Energieversorgung

2. Modulkürzel:	041210001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	Alfred Voß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	• Grundlagen der Thermodynamik (Zustandsänderungen, Kreisprozesse, 1. und 2. Hauptsatz) • Kenntnisse in Physik und Chemie
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die physikalisch-technischen Grundlagen der Energiewandlung und können diese im Hinblick auf die Bereitstellung von Energieträgern und die Energienutzung anwenden. Sie verstehen die komplexen Zusammenhänge der Energiewirtschaft und Energieversorgung, d.h. ihre technischen, wirtschaftlichen und umweltseitigen Dimensionen und können diese analysieren. Sie haben die Fähigkeit, die Methoden der Bilanzierung und der Wirtschaftlichkeitsrechnung zur Analyse und Beurteilung von Energiesystemen einschließlich ihrer umweltseitigen Effekte einzusetzen.
13. Inhalt:	• Energie und ihre volkswirtschaftliche sowie gesellschaftliche Bedeutung • Energienachfrage und die Entwicklung der Energieversorgungsstrukturen • Energieressourcen • Techniken zur Umwandlung und Nutzung von Mineralöl, Erdgas, Kohle, Kernenergie und erneuerbaren Energiequellen • Methoden der Bilanzierung und Wirtschaftlichkeitsrechnung • Organisation und Struktur der Energiewirtschaft und von Energiemärkten • Umwelteffekte und -wirkungen der Energienutzung • Techniken zur Reduktion energiebedingter Umweltbelastungen Empfehlung (fakultativ): IER-Exkursion Energiewirtschaft / Energietechnik
14. Literatur:	Online-Manuskript Schiffer, Hans-Wilhelm Energiemarkt Deutschland, Praxiswissen Energie und Umwelt. TÜV Media; 10. überarbeitete Auflage 2008 Zahoransky, Richard A.

Energietechnik: Systeme zur Energieumwandlung. Kompaktwissen für Studium und Beruf. Vieweg+Teubner Verlag / GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2009

Kugeler, Kurt; Phlippen, Peter-W.
Energietechnik : technische, ökonomische und ökologische Grundlagen. Springer - Berlin ; Heidelberg [u.a.] , 2010

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	139501 Vorlesung Energiewirtschaft und Energieversorgung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 56 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 124 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13951 Energiewirtschaft und Energieversorgung (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	• Beamergestützte Vorlesung • teilweise Tafelanschrieb • Lehrfilme • begleitendes Manuskript
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 16000 Erneuerbare Energien

2. Modulkürzel:	041210008	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	• Alfred Voß • Ludger Eltrop • Christoph Kruck
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse der Energiewirtschaft Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
12. Lernziele:	Die Studierenden beherrschen die physikalisch-technischen Möglichkeiten der Energienutzung aus erneuerbaren Energieträgern. Sie wissen alle Formen der erneuerbaren Energien und die Technologien zu ihrer Nutzung. Die Teilnehmer/-innen können Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien analysieren und beurteilen. Dies umfasst die technischen, wirtschaftlichen und umweltrelevanten Aspekte.
13. Inhalt:	• Die physikalischen und meteorologische Zusammenhänge der Sonnenenergie und ihre technischen Nutzungsmöglichkeiten • Wasserangebot und Nutzungstechniken • Windangebot (räumlich und zeitlich) und technische Nutzung • Geothermie • Speichertechnologien • energetische Nutzung von Biomasse • Potentiale, Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes erneuerbarer Energieträger in Deutschland. Empfehlung (fakultativ): IER-Exkursion Energiewirtschaft / Energietechnik
14. Literatur:	• Online-Manuskript • Boyle, G.: Renewable Energy - Power for a sustainable future, Oxford University Press, ISBN 0-19-926178-4 • Kaltschmitt, M., Streicher, W., Wiese, A. (Hrsg. 2006): Erneuerbare Energien : Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte. Berlin: Springer-Verlag • Hartmann, H. und Kaltschmitt, M. (Hrsg. 2002): Biomasse als erneuerbarer Energieträger - Eine technische, ökologische und ökonomische Analyse im Kontext der übrigen Erneuerbaren Energien. FNR-Schriftenreihe Band 3, Landwirtschaftsverlag, Münster • Kaltschmitt, M. und Hartmann, H. (Hrsg. 2009): Energie aus Biomasse. Grundlagen, Techniken und Verfahren. Berlin: Springer-Verlag

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 160001 Vorlesung Grundlagen der Nutzung erneuerbarer Energien I • 160002 Vorlesung Grundlagen der Nutzung erneuerbarer Energien II • 160003 Seminar Erneuerbare Energien
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 70 h Selbststudium: 110 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	16001 Erneuerbare Energien (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Zur erfolgreichen Absolvierung des Moduls gehört neben der bestandenen Modulprüfung ein Nachweis über 5 Teilnahmen am Seminar Erneuerbare Energien (Unterschriften auf Seminarschein). Das Seminar kann sowohl im SS als auch im WS besucht werden.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung und teilweise Tafelanschrieb, begleitendes Manuskript Primär Powerpoint-Präsentation
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 30800 Kraft-Wärme-Kopplung und Versorgungskonzepte

2. Modulkürzel:	041210009	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	• Heiko Gittinger • Markus Blesl
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Thermodynamik, Ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Grundlagen
12. Lernziele:	Die Teilnehmer/-innen beherrschen die physikalisch-technischen Grundlagen der gekoppelten Kraft-Wärme-Erzeugung in KWK-Anlagen. Die Teilnehmer/-innen kennen die wesentlichen KWK-Techniken und können energetische Auslegungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für diese Anlagen durchführen und Bewertungen von Wärmeversorgungskonzepten vornehmen. Sie kennen Wärmeversorgungssysteme und -strukturen mit ihren technischen, ökonomischen und ökologischen Parametern und können sie erläutern. Sie haben die Kompetenz, KWK-Anlagen und Wärmesysteme zu analysieren und zu planen.
13. Inhalt:	• Begriffe und Begriffsdefinitionen • Thermodynamische Grundlagen und Prozesse der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) • Konfiguration und Systemintegration von KWK-Anlagen anhand praktischer Beispiele • Wirtschaftlichkeitsrechnungen bei KWK-Anlagen • Kraft-Wärme-Kopplung in Deutschland • Bedeutung der Fern- und Nahwärme im Energiesystem von Deutschland • Erstellung von Wärmeversorgungskonzepten • Wärmebedarfsermittlung • Wärmeerzeugungsanlagen, Wärmetransport, -verteilung und -übergabe • Kosten und Wirtschaftlichkeit von Wärmeversorgungssystemen • Umweltaspekte
14. Literatur:	Online-Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 308001 Vorlesung Kraft-Wärme-Kopplung: Anlagen und Systeme • 308002 Vorlesung Wärmeversorgungskonzepte

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 56 h Selbststudium: 124 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	30801 Kraft-Wärme-Kopplung und Versorgungskonzepte (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung, begleitendes Manuskript
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 29190 Planungsmethoden in der Energiewirtschaft

2. Modulkürzel:	041210014	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	• Ulrich Fahl • Alfred Voß
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Energiewirtschaft und Energieversorgung (z.B. Modul "Energiewirtschaft und Energieversorgung")
12. Lernziele:	Die Studierenden können für Problemstellungen in der Energiewirtschaft geeignete Lösungsmethoden identifizieren. Sie sind in der Lage, aus verschiedenen Energiemodellen und mathematischen Verfahren zur Systemanalyse die geeigneten auszuwählen und diese auf einfache Beispiele anzuwenden. Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit die wechselseitigen Abhängigkeiten von Risiken und Nutzen im komplexen System der Energieversorgung abzuwägen.
13. Inhalt:	• Einführung in die Systemforschung und Systemtechnik • Sinn und Zweck von Energieplanung • Zeitreihen- und Regressionsanalyse • Input-Output-Analyse • lineare und nichtlineare Optimierung • System Dynamics • Kosten-Nutzen-Analyse • Modellbildung: Energiebedarfsmodelle; Planungsmodelle in der Elektrizitäts- und Mineralölwirtschaft; • Energiesystemmodelle; Energiewirtschaftsmodelle örtliche und regionale Energieplanungsmethoden • Eigenständige Bearbeitung eines der folgenden Themen in Hinblick auf den zukünftigen Energiebedarf und die daraus resultierenden Umweltauswirkungen: Elektrizitäts-, Fernwärme- und Mineralölwirtschaft, fossile Energieträger, Uran, regenerative Energieträger Die Ergebnisse der Recherche werden in einem Vortrag präsentiert, um darauf aufbauend im zweiten Teil des Workshops denkbare Szenarien zur zukünftige Entwicklung der Energieversorgung in Deutschland zu entwerfen und diese mit Hilfe des am IER entwickelten Computertools ENERGIER in einem Energiemodell darzustellen und zu analysieren

	Empfehlung (fakultativ): Seminar Energiemodelle (1 SWS), IER-Exkursion Energiewirtschaft / Energietechnik
14. Literatur:	Online-Manuskript; Schiffer, Hans-Wilhelm: Energiemarkt Deutschland, Praxiswissen Energie und Umwelt, TÜV Media, 11. überarbeitete Auflage 2010
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 291901 Vorlesung mit Übung Systemtechnische Planungsmethoden in der Energiewirtschaft • 291902 Workshop Derzeitige und zukünftige Energieversorgung und Umweltbelastung in Deutschland
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 70 h Selbststudium 110 h Gesamt: 180
17. Prüfungsnummer/n und -name:	29191 Planungsmethoden in der Energiewirtschaft (PL), mündliche Prüfung, 40 Min., Gewichtung: 1.0, Zur erfolgreichen Absolvierung des Moduls gehört neben der bestandenen Modulprüfung ein Nachweis über die regelmäßige Teilnahme am Workshop "Derzeitige und zukünftige Energieversorgung und Umweltbelastung in Deutschland" sowie das Halten eines Vortrags im Rahmen dieses Workshops.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung und teilweise Tafelanschrieb, begleitendes Manuskript, PC - Übungen
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

Modul: 32030 Strategische Unternehmensplanung in der Energiewirtschaft

2. Modulkürzel:	041210017	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alfred Voß
9. Dozenten:	Marcus Mattis
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Energietechnik und Energiewirtschaft
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen der Energiewirtschaft und Energieversorgung, z.B. Modul "Energiewirtschaft und Energieversorgung"
12. Lernziele:	Die Teilnehmer/-innen kennen die Praxis der strategischen Unternehmensplanung und verstehen deren Komplexität. Sie können die Einwirkungen der technischen, volks- und betriebswirtschaftlichen sowie politischen Parameter auf die Unternehmen der Energiewirtschaft und auf Investitions- und Standortentscheidungen identifizieren und darstellen. Die Teilnehmer/-innen verstehen die grundlegenden Veränderungen des Energiemarkts, die mit der Entwicklung der Unternehmen zu multi-utility Anbietern verbunden sind.
13. Inhalt:	• Definition und Aufgaben der strategischen Unternehmensplanung • Besonderheiten der Energiewirtschaft • Organisation eines Energieversorgungsunternehmens (EVU) • Unternehmerisches Handeln eines EVU • Unternehmensziele eines EVU • Weiterentwicklung der Ziele eines EVU • Strategische Planung im Energieunternehmen Empfehlung (fakultativ): IER-Exkursion Energiewirtschaft / Energietechnik
14. Literatur:	Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	320301 Vorlesung Strategische Unternehmensplanung in der leitungsgebundenen Energiewirtschaft
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 28 h Selbststudium und Prüfungsvorbereitung: 62 h Gesamt: 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32031 Strategische Unternehmensplanung in der Energiewirtschaft (BSL), mündliche Prüfung, 20 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	

19. Medienform:	Beamergestützte Vorlesung und teilweise Tafelanschrieb, Lehrfilme, begleitendes Manuskript
20. Angeboten von:	Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung

230 Bau- und Immobilienmanagement

Zugeordnete Module:

10610	Baubetriebslehre I
10730	Baubetriebslehre II
10740	Baubetriebslehre III
11370	Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements
11940	Bauprozessmanagement in der Praxis
13140	Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie
24950	Projektplanung und Projektmanagement
34220	Immobilienplanung und -entwicklung
34230	Immobilienfinanzierung und -investment
34240	Steuerliche Betrachtung von Immobilien
34290	Internationales Bauen
34310	Immobilienmanagement in der Infrastruktur
34320	Entwurfsarbeit am Institut für Baubetriebslehre
34860	Immobiliennachhaltigkeit: Technische Gebäudeausrüstung, Bestand und Zertifizierung, Ausbau und Brandschutz
34870	Portfoliomanagement und Internationale Bewertung von Immobilien
34880	Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten
36330	Ausgewählte Kapitel bei Bauverträgen
37050	Arbeitssicherheit im Baubetrieb
37130	Gebäudetechnik
37140	Immobilienbewirtschaftung
37150	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft
37160	Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II
37170	Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung
37180	Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten
37190	Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements
37200	Kaufmännisches Facility Management
37210	Technische Bewertung von Immobilien
37220	Immobilienmarketing

Modul: 37050 Arbeitssicherheit im Baubetrieb

2. Modulkürzel:	020200540	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Michael Aldinger
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen arbeitsschutzfachliche Kenntnisse gemäß Anlage B zur RAB 30 (Regeln für den Arbeitsschutz auf Baustellen). Die arbeitsschutzfachlichen Kenntnisse sind eine wichtige Voraussetzung für die spätere Tätigkeit als Baustellenkoordinator.
13. Inhalt:	Im Rahmen der Vorlesung wird das Arbeitsschutzrecht und das Arbeitsschutzsystem in Deutschland gelehrt. Dabei werden zunächst die Inhalte des Arbeitsschutzgesetzes und die Grundzüge der zugehörigen Rechtsverordnungensowie baustellenspezifische Unfall- und Gesundheitsfragen mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen besprochen. Anschließend werden Einzelprobleme des Arbeitsschutzes behandelt. Dazu gehören Maßnahmen zur Sicherheit bei Erd- und Tiefbauarbeiten, Gefährdung durch Absturz, Sicherer Einsatz von Gerüsten, Leitern, Fahrgerüsten und Hebebühnen, Gefährdungen durch Elektrizität und Gefahrstoffe, betrieblicher Brand- und Explosionsschutz, Maßnahmen bei Abbruch-und Sanierungsarbeiten sowie zur Sicherheit bei Montagearbeiten. Darüber hinaus wird der sichere Personen- und Fahrzeugverkehr, sichere Baustellentransporte und Lagerung, der sichere Einsatz von Maschinen und Geräte behandelt. Ergänzt wird die Vorlesung durch die Themen Erste Hilfe auf Baustellen, Hinweise zur Sicherheit von Tagesunterkünften und sonstigen Baustelleneinrichtungen sowie zu den Arbeitszeitregelungen. Evtl. Exkursion
14. Literatur:	• Aldinger, Michael: Manuskript Arbeitssicherheit (wird jährlich aktualisiert) • Info CD der BG BAU
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	370501 Vorlesung und Übung Arbeitssicherheit im Baubetrieb
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 20 h • Selbststudium und Exkursion: ca. 40 h • Vor-/Nachbereitung, Übungen: ca. 30 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37051 Arbeitssicherheit im Baubetrieb (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0

18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 36330 Ausgewählte Kapitel bei Bauverträgen

2. Modulkürzel:	020200830	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	• Baubetriebslehre I • Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase (und Nutzungsphase) von Bauprojekten • Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten
12. Lernziele:	Der Studierende hat einen Überblick über die unterschiedlichen Vertragsarten in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Die rechtliche Besonderheiten und Risiken von Bauverträgen sind ihm bekannt und können durch ihn bewertet werden. • Verstehen und sicherer Umgang von/mit Bauverträgen • Kennen wesentlicher Vertragsrisiken und Umgang hiermit • Besonderheiten bei der Bauvertragsgestaltung • Vorgehen bei der Vertragsverhandlung • Umgang mit bauvertraglichen Sachverhalten während der Bauausführung
13. Inhalt:	Die Vorlesung hat folgende Inhalte: • Vertragsgrundlagen • Bauverträge anhand des Lebenszyklus‘ • Verträge zur Grundstücksbeschaffung • Planerverträge • Bauausführungsverträge • Facility Management-Verträge • Wartungsverträge • Analyse von Verträgen
14. Literatur:	• Manuskript • BGB, Beck-Texte im dtv • BauGB, Beck-Texte im dtv • Beck´sches Rechtslexikon Geiger u. a. • www.gesetze-im-internet.de • VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv • Vergaberecht, Beck-Texte im dtv • www.ibr-online.de

15. Lehrveranstaltungen und -formen:	363301 Vorlesung Ausgewählte Kapitel bei Bauverträgen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 21 h • Nachbearbeitungszeit: ca. 69 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36331 Ausgewählte Kapitel bei Bauverträgen (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 11370 Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements

2. Modulkürzel:	020200500	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Baubetriebslehre II
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen und kennen die technischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge und Hintergründe im Bauprozess. Sie haben Kenntnis über das Leistungsbild und die Aufgaben des Projektleiters, Bauleiters und des weiteren Baustellenpersonals. Sie kennen die einzelnen Phasen und die Organisationsaufgaben einer Baustelle. Sie können Anforderungen aus dem Bauvertrag ablesen und rechtliche Vorgaben im Zuge des Bauprozesses einhalten. Sie können eine Ressourcenplanung für eine Baustelle durchführen. Sie verstehen die Mengenermittlung und Leistungsmeldung und können die Stellung von Abschlags- und Schlussrechnungen sowie Nachträgen durchführen. Sie können die Finanz- und Liquiditätsplanung durchführen. Sie haben die rechtlichen Grundlagen für die Abnahme und das Mängel- und Gewährleistungsmanagement verstanden.
13. Inhalt:	**Baubetriebsführung** **Anlaufphase einer Baustelle** • Projektorganisation • Aufgaben und Haftung der Bauleitung und des Baustellenpersonals • Baustellencontrolling • Feststellung des Bausolls aus dem Bauvertrag • Arbeitsvorbereitung **Bauprozessmanagement in der Bauphase** • Ressourcenplanung (Personal, Geräte, Baustoffe, etc.) • Rechtliche Aufgaben • Termin- und Qualitätsmanagement • Mengenermittlung / Leistungsmeldung • Rechnungsstellung • Nachtragsmanagement • Finanz- und Liquiditätsplanung

Fertigstellungsphase einer Baustelle

- Abnahme
- Erstellung der Schlussrechnung
- Dokumentation

Gewährleistungsphase

- Mängel- und Gewährleistungsmanagement
- Rechtliche Grundlagend

Persönliche Fähigkeiten eines Bauleiters

- Arbeitsorganisation
- Soziale Kompetenzen
- Kommunikation

14. Literatur:	• Berner, F., Kochendörfer, B., Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3, Baubetriebsführung, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2009 • Aktuelle Ausgabe der VOB und HOAI.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 113701 Vorlesung Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements • 113702 Übung Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 45 h • Selbststudium: ca. 97 h • Hausübung und Kolloquium: ca. 38 h • **Gesamt: ca. 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 11371 Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 120 Min., Gewichtung: 1.0 • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich, Hausübung und Kolloquium
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37190 Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements

2. Modulkürzel:	020200220	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Ralph Scheer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen die Tätigkeiten eines professionellen Projektmanagements in Anlehnung an die Leistungen der AHO-Kommission. Sie beherrschen die Grundlagen von immer wiederkehrenden Dienstleistungen des Managements wie z.B. • Organisation und Kommunikation • Honorarberechnungen • Bauvergaben und Ablaufstrukturen
13. Inhalt:	**Organisationshandbuch** • Projektinformationen • Aufgabenbeschreibung • Projekt- und Planungsorganisation • Ablaufsteuerung • Kostensteuerung **Ausschreibung und Vergabe** • Privater / Öffentlicher Auftraggeber • Basisablauf Ausschreibung und Vergabe • Controlling bei Einzel- / Generalunternehmervergaben **Kostenmanagement** • Kostenplanung nach DIN 276 • Kostenüberwachung **Einführung in die HOAI und Leistungsumfang wesentlicher Planungsbeteiligter** • Hinweise zur Anwendung der HOAI • Definition zur Anwendung der HOAI • Definition der anrechenbaren Kosten / Honorarberechnung (Beispiele) **Wirtschaftliche Planungsvorgaben für Bürogebäude**

	• Arbeitsplatztypen • Büroformen • Achsraster • Flächenwirtschaftlichkeit • Programming **Terminmanagement** • Regelwerke • Erwartungshaltung der Projektbeteiligten • Ansprüche und Eigengesetzlichkeiten des Bauwerks • Werkzeuge • Terminplanerstellung (Methodik, Kennwerte, Analyse, Kontrolle) **Betreute Projektstudien mit Kurzreferaten**
14. Literatur:	Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371901 Vorlesung Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements • 371902 Übung Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: ca. 21 h Selbststudiumszeit/ Nachbereitungszeit: ca. 39 h Hausübung: ca. 30 h Gesamt: 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37191 Ausgewählte Kapitel des Projektmanagements (BSL), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 10610 Baubetriebslehre I

2. Modulkürzel:	020200100	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, . Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, . Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	• Bau: Einführung in das Bauingenieurwesen - Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft • IuI, Techn.-Päd., BWL techn.: Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft
12. Lernziele:	Die Studierenden haben Kenntnisse über die Angebots- und Realisierungsphase im Bauen, mit dem Schwerpunkt Ausschreibung, Vergabe und Kalkulation von Baupreisen. Daneben haben sie Verständnis für die Zusammenhänge und Strukturen in der Bauwirtschaft.
13. Inhalt:	**Kalkulation von Bauleistungen** a) Einführung in die Kalkulation • Grundlagen des Rechnungswesens • Bauauftragsrechnung und Kalkulation • Verfahren der Kalkulation • Aufbau der Kalkulation b) Durchführung der Kalkulation • Gliederung der Kalkulation • Kostenbestandteile einer Kalkulation • praktische Durchführung anhand von Beispielen **Ausschreibung und Vergabe** • Ausschreibung von freiberuflichen Leistungen • Ausschreibung von Lieferleistungen • Ausschreibung von Bauleistungen • VOB • HOAI • Aufbau von Ausschreibungsunterlagen
14. Literatur:	• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 1, Baubetriebswirtschaft; 2. Auflage; Aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, Springer Vieweg 2013

	• Drees, G., Paul, W.: Kalkulation von Baupreisen, 11. Auflage, Berlin: Bauwerk, 2011 • VOB/ HOAI
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 106101 Vorlesung Baubetriebslehre I • 106102 Übung Baubetriebslehre I • 106103 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre I
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 48 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 132 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 10611 Baubetriebslehre I (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvorleistung: 1 Hausübung + 1 Kolloquium • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	10730 Baubetriebslehre II
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 10730 Baubetriebslehre II

2. Modulkürzel:	020200120	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Baubetriebslehre I
12. Lernziele:	Die Studierenden haben das nötige Wissen für eine erfolgreiche Vorbereitung der Bauausführung. Sie kennen die Grundlagen des Bauablaufs und können die Ablaufplanung durchführen. Darüber hinaus haben sie vertiefte Kenntnisse zur Planung der wirtschaftlichen Ausführung einer Baumaßnahme und der Baustelleneinrichtungsplanung.
13. Inhalt:	**Ablauf- und Terminplanung** • Grundlagen • Darstellungsformen • Ebenen • EDV-Unterstützung bei Ablaufplanung **Netzplantechnik** • Allgemeines • Methoden • Aufbau und Berechnung eines Vorgangsknoten-Netzplanes **Kalkulatorischer Verfahrensvergleich** **Baustelleneinrichtung und Baustellenlogistik** • Rechtliche und vertragliche Grundlagen • Elemente der Baustelleneinrichtung • Grundsätze für den Entwurf • Phasenorientierte Baustelleneinrichtungsplanung **Unternehmensführung im Bauwesen** • Rechts- und Unternehmensformen • Arbeitsgemeinschaften • Personalmanagement und Personalführung **Projektmanagement im Bauwesen**

14. Literatur:	• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 2, Baubetriebsplanung, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2007. • Manuskript: "Unternehmensführung im Bauwesen" • Manuskript: "Projektmanagement im Bauwesen" • VOB, HOAI • AHO-Fachkommission
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 107301 Vorlesung Baubetriebslehre II • 107302 Übung Baubetriebslehre II • 107303 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 48 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 132 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 10731 Baubetriebslehre II (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvoraussetzung: 1 Hausübung + 1 Kolloquium • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	10740 Baubetriebslehre III
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 10740 Baubetriebslehre III

2. Modulkürzel:	020200140	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Wolfgang Paul
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 3. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Baubetriebslehre I (Baubetriebswirtschaft) Baubetriebslehre II (Baubetriebsplanung)
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen Kenntnisse der grundlegenden Tätigkeiten für die Ausführung von Bauvorhaben. Sie können die Kosten in den verschiedenen Phasen ermitteln, besitzen grundlegende Kenntnisse in der Ausschreibung und der Vergabe, können eine Kalkulation erstellen und daraus einen Ablaufplan entwickeln. Die Aufmaßerstellung für die Abrechnung ist bekannt. Zudem sind die Studierenden durch die Lehrform „Lernen durch Lehren" in der Lage, Aufgaben auch in Gruppenarbeit selbstständig zu lösen und die eigenen Ausarbeitungen zu präsentieren. Die Grundlagen der Kommunikation sind bekannt.
13. Inhalt:	• Kostenschätzung (Kostenermittlung in den verschiedenen Phasen) • Finanzierung der Immobilie (als privater Bauherr) • Ausschreibung und Vergabe • Baugenehmigung • Kalkulation mit Submission • Ablaufplanung • Baustelleneinrichtungsplanung • Baustellenverordnung • Aufmaß und Abrechnung • EDV-Anwendungen • Ausarbeitung einer Projektstudie mit Präsentation • Teamarbeit, Zusammenarbeit, Kommunikation, Rollenspiele
14. Literatur:	• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 1, Baubetriebswirtschaft, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2012 • Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 2, Baubetriebsplanung, aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2007 • Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 107401 Vorlesung Baubetriebslehre III

	• 107402 Übung Baubetriebslehre III • 107403 Hausübung und Kolloquium Baubetriebslehre III
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: ca. 20 h Ausarbeitung Projektstudie und Präsentation: ca. 130 h Nacharbeitszeit: ca. 30 h **Gesamt: ca. 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 10741 Baubetriebslehre III (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvoraussetzung: 1 Projektstudie + 1 Präsentation (Vortrag) 0.60 benotete Projektstudie 0.40 benoteter Vortrag • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	11940 Bauprozessmanagement in der Praxis
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 11940 Bauprozessmanagement in der Praxis

2. Modulkürzel:	020200520	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Wolfgang Paul
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Baubetriebslehre I, II und III, Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements
12. Lernziele:	Die Studierenden haben die theoretischen Grundlagen verstanden und können sie in konkreten Beispielprojekten anwenden. Sie verstehen die Organisation der verschiedenen Aufgabenfelder. Sie verstehen jedes Aufgabengebiets nach Zweck, Ziel und Bedeutung und können diese richtig zuordnen. Sie besitzen das ganzheitliches Verständnis und haben Kenntnis der technischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge und Hintergründe bei Immobilienprojekten. Sie sind erfolgreich bei der selbstständigen Problemlösung. Sie können im Team arbeiten, auch weil sie Vor- und Nachteile der Teamarbeit kennen gelernt haben. Sie können ihre Lösungen schriftlich und mündlich gut darstellen. Sie beherrschen das selbstständige, effiziente und analytische Arbeiten; insbesondere bei unklaren Sachverhalten.
13. Inhalt:	**Projektarbeit** • Themengebiet 1: 5-D-Planung • Themengebiet 2: Ausschreibung, Kalkulation, Bauablauf(simulation) • Themengebiet 3: Baustellenkontrolle (Sollvorgabe, Ist-Annahmen, Steuerungsvorschläge) • Themengebiet 4: Aufmaß, Abrechnung, VOB/C • Themengebiet 5: Nachtragsmanagement • Themengebiet 6: vc³
14. Literatur:	• Berner, F., Kochendörfer, B. Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre 1, 2 und 3. Aus der Reihe: Leitfaden des Baubetriebs und der Bauwirtschaft, B.G. Teubner Verlag 2012 • Drees, G., Paul, W.: Kalkulation von Baupreisen, Berlin: Bauwerk, 2011 • VOB/ HOAI
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	119401 Vorlesung Bauprozessmanagement in der Praxis
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit einschl. Präsentation: 70 h

	• Ausarbeitung Projekt: 110 h • **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 11941 Bauprozessmanagement in der Praxis (PL), schriftlich und mündlich, Gewichtung: 1.0, Studienbegleitende Prüfung. Die einzelnen Themengebiete des Projekts werden in Einzel- und Gruppenarbeit erarbeitet und gelöst und sind schriftlich (Papier und Internet) und mündlich zu präsentieren. Bewertungskriterien sind Inhalte der Ausarbeitung, Darstellung, Präsentation und Fachkenntnisse. Die zu bearbeitenden Themengebiete werden vor Vorlesungsbeginn jeweils konkretisiert. • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 13140 Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie

2. Modulkürzel:	020200160	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 1. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 1. Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte der Immobilie. Sie kennen die Geschichte der Architektur, des Bauingenieurwesen, der Gebäudetechnik sowie der Immobilienwirtschaft und die sich daraus ergebenden Zusammenhänge für die Immobilie. Einschneidende Ereignisse, Erfindungen und Fortentwicklungen und die jeweiligen Auswirkungen auf die weitere Immobiliengeschichte sind den Studierenden bekannt. Über herausragende Bauleistungen der Vergangenheit und Gegenwart wissen die Studierenden Bescheid.
13. Inhalt:	**Grundlagen der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft** • Darstellung des Berufsbildes und der Berufschancen • Was ist eine Immobilie • Grundbegriffe der Immobilie • Kernaufgabe der Immobilienwirtschaft • Immobilienarten • Lebenszyklus einer Immobilie • Immobilienanlageprodukte • wichtige Marktteilnehmer **Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie** • Geschichte der Immobilientechnik 1) Geschichte der Architektur 2) Geschichte des Bauingenieurwesen 3) Geschichte der Gebäudetechnik • Geschichte der Immobilienwirtschaft 1) Die Entwicklung der Immobilie als Anlageprodukt 2) Die Professionalisierung der Immobilie • Weltkulturdenkmäler

- Vorstellung außergewöhnlicher Immobilien und deren Entwicklungsgeschichte
- Technologische Entwicklungen der Immobilie

1) Baustoffe / Materialwahl
2) Bau-/Herstellungsverfahren
3) Fassadentechnik

- Außergewöhnliche Ereignisse bei Immobilien

1) Katastrophen
2) Einstürze
3) Qualitäten
4) Standsicherheitsmängel

- Lebensdauer und Denkmalschutz von Immobilien
- Der Rückbau von Immobilien

14. Literatur:	Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 131401 Vorlesung Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie • 131402 Hausarbeit Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 138 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13141 Die Entwicklungsgeschichte der Immobilie (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvoraussetzung: Hausarbeit mit Präsentation
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34320 Entwurfsarbeit am Institut für Baubetriebslehre

2. Modulkürzel:	020200990	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Der Studierende sind in der Lage, eine vorgegebene spezifische Thematik wissenschaftlich aufzuarbeiten, die die Grundlage für die Bearbeitung im Rahmen des Entwurfs darstellt. Der Studierende erwirbt dadurch die Fähigkeit, entwurfsbezogene Themen durch Analyse, Informationssammlung, -aufbereitung und -vermittlung derart für die eigene Arbeit, dass im Ergebnis eine fundierte Ausarbeitung entstehen kann.
13. Inhalt:	Der Schwerpunkt der Entwurfsarbeit liegt in der Entwicklung und Erarbeitung eines Themas in Form einer schriftlichen Ausarbeitung in ganzheitlicher Betrachtung unter Berücksichtigung nicht nur speziell baubetrieblicher, sondern auch allgemeiner Gesichtspunkte der Immobilientechnik und Immobilienwirtschaft.
14. Literatur:	Passend zur bearbeiteten Thematik, z.B. Berner, F., Kochenddörfer B., Schach, R.: Grundlagen der Baubetriebslehre Band 1-3, Teubner, 2009
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	343201 Hausarbeit Entwurfsarbeit am Institut für Baubetriebslehre
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 0 h • Selbststudium: ca. 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34321 Entwurfsarbeit am Institut für Baubetriebslehre (BSL), schriftlich und mündlich, Gewichtung: 1.0, Schriftliche Ausarbeitung mit Vortragvon 20-30 Min.
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37150 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft

2. Modulkürzel:	020200180	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen einen umfassenden Überblick über die Vielfalt der im Bauwesen Anwendung findenden Herstellungsverfahren. Die zeitgemäßen und technisch innovativen Herstellungsvarianten sind bekannt. Die wirtschaftlichsten Baumaschinen und Bauverfahren können bestimmt werden.
13. Inhalt:	**Ablauf und Beteiligte beim Bauen** • Am Bau Beteiligte • Bauablauf • HOAI • Voraussetzungen zum Baubeginn • Vergabe an Bauunternehmen **Baustelleneinrichtung** • Grundlagen • Vorschriften • Sozial- und Büroeinrichtungen, Lagerräume • Verkehrsflächen und Transportwege • Medienversorgung der Baustelle **Hebezeuge** • Turmkrane • Autokrane, Mobilkrane • Portalkrane • Kabelkrane • Bauaufzüge • Kranwahl **Beton** • Grundlagen • Betonmischanlagen

- Betontransport
- Betonverarbeitung
- Betonstahlbearbeitung

Schalung und Rüstung

- Aufgaben einer Schalung
- Aufbau von Schalungen
- Schalungsarten
- Spezialschalungen
- Schalungsentwurf
- Gerüste

14. Literatur:	• Manuskript: Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft • Drees, G. / Krauß, S.: Baumaschinen und Bauverfahren, 3. Auflage, Expert-Verlag, 2002 • König, H.: Maschinen im Baubetrieb, 2. Auflage, Viehweg+Teubner Verlag, 2008
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371501 Vorlesung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft • 371502 Übung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft • 371503 Hausübung und Kolloquium Fertigungsverfahren
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h **Gesamt: 90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 37151 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvoraussetzung:Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft: 1 Hausübung + 1 Kolloquium • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37160 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II

2. Modulkürzel:	020200200	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Fritz Berner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, . Semester → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen, aufbauend auf das Modul Fertigungsverfahren I, einen vertiefenden Überblick über die Vielfalt der im Bauwesen zur Anwendung findenden Herstellungsverfahren. Die zeitgemäßen und technisch innovativen Herstellungsvarianten sind bekannt. Die wirtschaftlichsten Baumaschinen und Bauverfahren können bestimmt werden.
13. Inhalt:	**Grundbau** • Wasserpumpen • Rammen und Ziehen • Bohren • Baugruben und Verbauarten **Erdbau** • Grundlagen • Bagger • Maschinen für Erdtransport • Maschinen für Bodeneinbau und Bodenverdichtung • Kompaktgeräte **Straßenbau** • Asphaltherstellung • Herstellung von Straßendeckung • Wiederverwertung von Straßenbaustoffen • Bodenstabilisierung und Bodenverbesserung **Leitungs- und Untertagebau** • Vortriebsverfahren im Tunnelbau • Bauverfahren zur Herstellung von Rohrleitungen

	Brückenbau • Brückensysteme • Herstellungsverfahren von Brücken **Abbruch und Recycling** • Abbruchmethoden und -verfahren • Recyclinganlagen zur Aufbereitung der Altbaustoffe
14. Literatur:	• Manuskript: „Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft” • Buch: Gerhard Drees / Siri Krauß: Baumaschinen und Bauverfahren, 3. Auflage, Expert-Verlag, 2002
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371601 Vorlesung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II • 371602 Übung Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: 21 h • Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h • **Gesamt: 90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37161 Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0, Prüfungsvoraussetzung: Fertigungsverfahren in der Bauwirtschaft II: 1 Hausübung + 1 Kolloquium
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37130 Gebäudetechnik

2. Modulkürzel:	020200240	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Michael Bauer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Der Studierende hat ein vertiefendes Wissen zu folgenden Punkten und Zusammenhängen bekommen: • Bedeutung der Gebäudetechnik im Hochbau • Verständnis und Kenntnis der wesentlichen technischen Anlagen bei Großbauten • Kenntnis des grundsätzlichen Aufbaus der unterschiedlichen Anlagen • Kenntnis über die überschlägigen Kontrollverfahren • Zusammenhänge der Gebäudetechnik mit dem Betrieb von Immobilien
13. Inhalt:	• Inhalte des Moduls Gebäudetechnik von Großbauten beziehen sich primär auf die Nutzungsphase von Hochbauten • Grundsätzliche Bedeutung der Gebäudetechnik bei modernen Immobilien • Grundsätzlicher Aufbau von Starkstromanlagen, Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Aufzugsanlagen und der Sanitärtechnik • Bedeutung der Beleuchtung für Büroimmobilien • Einführung in die Gebäudeautomatisierung (BUS-Technik) • Überschlägige Bemessung der Anlagen • Technische Konzepte Auswahlkriterien in Abhängigkeit von Nutzen und Bauwerk Beschreibung wesentlicher Anlagensysteme Optimierungsmöglichkeiten Ökologische Aspekte • Einflüsse auf den Betrieb von Immobilien • Überschlägige Ermittlung von Investitions- und Betriebskosten
14. Literatur:	• Skript • Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik • VDI-Richtlinie 2083, Bl.5: Behaglichkeitskriterien • Recknagel, Sprenger : Taschenbuch für Heizung- und Klimatechnik
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371301 Vorlesung Gebäudetechnik • 371302 Vorlesung und Übung Nachhaltigkeit und Bestandsimmobilien • 371303 Vorlesung Ausbau und Brandschutz

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit:	21 h
	Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit:	69 h
	Gesamt:	**90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37131 Gebäudetechnik (BSL), schriftliche Prüfung, 180 Min., Gewichtung: 1.0	
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:	Institut für Baustofflehre, Bauphysik, Gebäudetechnologie und Entwerfen	

Modul: 37140 Immobilienbewirtschaftung

2. Modulkürzel:	020200260	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Henric Hahr
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen die komplexe Struktur der Immobilienbewirtschaftung und die Wichtigkeit einer geeigneten Bewirtschaftung über die gesamte Betriebs- und Nutzungsphase der Immobilie im Kontext des Lebenszyklus einer Immobilie. Sie beherrschen die Bewertung und die Auswahl eines für die Immobilie geeigneten Bewirtschaftungsmodells.
13. Inhalt:	Die Inhalte des Moduls Immobilienbewirtschaftung beziehen sich vorrangig auf die Betriebs- und Nutzungsphase im Hochbau. Die Betriebs- und Nutzungsphase einer Immobilie ist im Vergleich zu den restlichen Phasen des Immobilienlebenszyklus von längster Dauer und damit auch in der Regel mit den höchsten Kosten über den gesamten Lebenszyklus hin verbunden. Das Verständnis für eine entsprechende sorgfältige Immobilienbewirtschaftung und die damit verbundene Wichtigkeit der Durchführung wird den Studierenden anhand der folgenden Schwerpunkte verdeutlicht: • Definition Facility Management • Marktsegmente des Facility Management • Moderne und zeitgerechte Bewirtschaftung von Immobilien • Nutzeranforderungen an das Facility Management • Dynamische FM-Konzepte • Bewirtschaftungsmodelle • Chancen und Risiken des Outsourcing • Beeinflussbarkeit der Betriebskosten • Kostenbeeinflussung in der Ausführungsphase • Contracting Die oben dargestellten Vorlesungsinhalte werden anhand von praktischen Beispielen aufgezeigt und veranschaulicht. Die in der Vorlesung vermittelten Inhalte und dargestellten Schwerpunkte der Immobilienbewirtschaftung werden darüber hinaus am Ende des Semesters im Rahmen eines Kurzworkshops praktisch angewendet.

14. Literatur:	Manuskript zur Vorlesung "Immobilienbewirtschaftung" des Instituts für Baubetriebslehre
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371401 Vorlesung Immobilienbewirtschaftung • 371402 Übung Immobilienbewirtschaftung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h Gesamt: 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37141 Immobilienbewirtschaftung (BSL), schriftliche Prüfung, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34230 Immobilienfinanzierung und -investment

2. Modulkürzel:	020200670	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	• Willi Alda • Heimo Koch
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	**Teil Immobilienfinanzierung:** Die Studenten kennen die grundlegenden Aspekte der Finanzierung von Immobilien aus Sicht einer Bank. **Teil Immobilieninvestment:** Die Studierenden kennen die direkten und indirekten Anlageformen und Investmentmöglichkeiten in Immobilien. Hierbei sind ihnen die Rechtsgrundlagen bekannt sowie die Produktmerkmale, die Struktur und Besonderheiten der jeweiligen Anlageformen. Sie kennen die Marktakteure und notwendigen Geschäftsprozesse.
13. Inhalt:	**Teil Immobilienfinanzierung:** Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung der Grundlagen der Immobilienfinanzierung aus Bankensicht. Nachfolgend sind die behandelten Themen dargestellt: • Arten der Immobilienfinanzierung • Finanzierungsgeber • Risikomanagement • Margenkalkulation / Preisfindung • Zins-und Laufzeitvereinbarungen / Derivate • Tilgungsvereinbarungen • Finanzierungskonsortien • Sicherheiten / Verträge / Covenants • Basel II • Rating • Finanzierung mit Immobilienleasing, G-REIT • PPP-Modelle / Finanzierung kommunaler Immobilien • Renditeberechnungen **Teil Immobilieninvestment** Einführung • Geschichtlicher Rückblick • Bedeutung des Immobilieninvestments

Eigennutzer
Nutzungsarten eines Immobilieninvestments
• Wohnungsimmobilie
• Gewerbeimmobilie
• Büro
• Einzelhandel
• Hotel
• Sondernutzungen
Immobilieninvestment als Kapitalanlage
• Direktinvestment
• Indirektes Investment
• Geschlossene Immobilienfonds
• Offene Immobilienfonds
• Immobilien AG
• REIT
• Individuelle Immobilienfonds
• Public Private Partnership (PPP)
• Mischfonds / Dachfonds
• Immobilienderivate
• Verbriefungen
• Internationale Anlageformen (siic, scpi, fcp, ...)
Qualitätskriterien von Immobilieninvestments
• Nachhaltigkeit
• Timing
• Standort
• Qualitäten der Immobilie und des Mietvertrags
• Entwicklungspotenzial
• Drittverwendungsfähigkeit
• Wirtschaftlichkeit
Portfoliodenken bei Immobilieninvestments
• Portfolio-/Anlagestrategien
• Perfornancemessung, Rendite, Immobilieninindizes
• Risikomanagement
• Liquiditätsmanagement
Immobilieninvestment in Projekte
Finanzierung und Steuern
Investment-Ankaufsvorlage
• Verkehrswert
• Marktstudie
• Beschreibung Investment
• Unterlagen und Anlagen
Kaufvertrag
Betrieb einer Immobilie: Facility Management / Asset Management
Marketing / Vertrieb

14. Literatur:

- Alda W. / Hirschner J: Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, Viehweg+Teubner, 4. Auflage, 2011
- Schumacher, C. / Pfeffer, T. / Bäumer, H. (Hrsg.): Praxishandbuch Immobilien-Fondsmanagement und -investment, Immobilien Manager Verlag, 2011
- Lauer, J.: Strukturierte Immobilienfinanzierung, Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag
- Schulte, K.-W. (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Investition, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 2005
- Manuskript

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 342301 Vorlesung Immobilienfinanzierung
- 342302 Vorlesung Immobilieninvestment

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: ca. 42 h Selbststudium: ca. 138 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34231 Immobilienfinanzierung und -investment (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34310 Immobilienmanagement in der Infrastruktur

2. Modulkürzel:	020200680	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Reinhart Kühne
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements
12. Lernziele:	Die Hörer verfügen über Wissen zur Entstehung von Verkehr, der Steuerung des Verkehrsflusses z. B. durch Maut, Anreizsysteme, etc. und verstehen in Ansätzen die sich ergebenden Folgen.
13. Inhalt:	• Einführung • Siedlungsbezogene Mobilitätsdienstleistungen • Straßenbenutzungegebühren zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur • öffentlich private Mischfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur • Infrastruktur als Versorgungsnetz • Handlungsmöglichkeiten
14. Literatur:	Manuskript, Titel:Modellierung der individuellen Verhaltensvariationen bei der Verkehrsentstehung von Oliver Lipps
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	343101 Vorlesung Immobilienmanagement in der Infrastruktur
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 21 h • Selbststudium: ca. 69 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34311 Immobilienmanagement in der Infrastruktur (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37220 Immobilienmarketing

2. Modulkürzel:	020200280	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Ingo Dalcolmo
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Der Studierende hat ein grundlegendes Verständnis und Einblicke in die Zusammenhänge bei der Vermarktung von Immobilien.
13. Inhalt:	• Immobilien-Marketing - Einführung und Ausblick • Marketing in Kürze • Performancebetrachtung und Immobilienbewertung • Marktbewertung und Objektanalyse • Marketingkonzept und Zielgruppenausrichtung • Akquisitionsinstrumente und Marktansprache • Belegungsberatung und Abschlussförderung
14. Literatur:	Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	372201 Vorlesung Immobilienmarketing
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nachbereitungszeit: 69 h **Gesamt: 90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37221 Immobilienmarketing (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0, 0.4, schriftlich 0.6, Hausarbeit
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34860 Immobiliennachhaltigkeit: Technische Gebäudeausrüstung, Bestand und Zertifizierung, Ausbau und Brandschutz

2. Modulkürzel:	020200240	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	9.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	6.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	• Michael Bauer • Joachim Hirschner • Michael Hermes
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	**Teil Technische Gebäudeausrüstung:** Die Studierenden kennen die Bedeutung der technischen Gebäudeausrüstung bei Immobilien, den grundsätzlichen Aufbau der unterschiedlichen Anlagen, die überschlägigen Kontrollverfahren und die Zusammenhänge der Gebäudetechnik mit dem Betrieb von Immobilien. **Teil Bestandsimmobilien und Zertifizierung:** Die Studierenden kennen die Zusammenhänge und Hintergründe im Lebenszyklus von Immobilien sowie die entsprechenden Analysen, Modelle und Simulationen und können diese anwenden. Die Studierenden kennen ferner bestehende internationale Zertifizierungssysteme für Immobilien, deren technische und wirtschaftliche Hintergründe und können die Zertifizierungsverfahren anwenden. **Teil Ausbau und Brandschutz:** Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über die technischen Inhalte ausgewählter Ausbaugewerke. Die technischen und organisatorischen Zusammenhänge der Ausbaugewerke sind bekannt. Aufbauend auf grundlegendes Wissen des Brandschutzes sind die Studierenden in der Lage, die Anforderungen an den baulichen Brandschutz planerisch und technisch umzusetzen.
13. Inhalt:	**Teil Technische Gebäudeausrüstung:** • Technische Konzepte • Auswahlkriterien in Abhängigkeit von Nutzen und Bauwerk • Beschreibung wesentlicher Anlagensysteme • Optimierungsmöglichkeiten

	• Ökologische Aspekte • Einflüsse auf den Betrieb von Immobilien • Überschlägige Ermittlung von Investitions- und Betriebskosten **Teil Bestandsimmobilien und Zertifizierung:** • Rahmenbedingungen Fortentwicklung von Bestandsimmobilien • Lebenszyklus von Immobilien • Lebenszykluskosten von Immobilien • Immobilienanalyse • Rechtliche Besonderheiten der Bestandsentwicklung • Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen • Wirtschaftlichkeits- und Renditeanalyse • Risikobetrachtungen in der Fort(Projekt-)entwicklung • Zertifizierungssysteme von Immobilien (DGNB, leed, breeam) • Übung zur Anwendung des Zertifizierungssystems nach DGNB und Leed **Teil Ausbau und Brandschutz:** • wesentliche Ausbaugewerke • Brandschutz und seine bauliche Umsetzung
14. Literatur:	• Manuskripte • Pistohl, W.: Handbuch der Gebäudetechnik • VDI-Richtlinie 2083, Bl.5: Behaglichkeitskriterien • Recknagel, Sprenger: Taschenbuch für Heizung-und Klimatechnik • Green Building-Building - Konzepte für nachhaltige Architektur; 1. Auflage erschienen im Callwey Verlag München, 2. Auflage erscheint im Springer Verlag Berlin im 1. Halbjahr 2013) • Nachhaltig Bauen - Zukunftsfähige Konzepte für Planer und Entscheider; erschienen im Beuth Verlag
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 348601 Vorlesung Technische Gebäudeausrüstung • 348602 Vorlesung Bestandsimmobilien und Zertifizierung • 348603 Vorlesung Ausbau und Brandschutz
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 63 h • Nachbereitungszeit: ca. 207 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 34861 Immobiliennachhaltigkeit: Technische Gebäudeausrüstung, Bestand und Zertifizierung, Ausbau und Brandschutz (PL), schriftliche Prüfung, 180 Min., Gewichtung: 1.0 • V Vorleistung (USL-V), schriftlich, eventuell mündlich, Anwendung der Nachhaltigkeitszertifikate, Hausübung
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34220 Immobilienplanung und -entwicklung

2. Modulkürzel:	020200650	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	9.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	6.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	• Ralf Nisar • Matthias Alexander Kammer • Markus Johannes Koch
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Ausgewählte Kapitel des Bauprozessmanagements
12. Lernziele:	**Teil Grundlagen und Strategien der Projektentwicklung:** Die Studierenden können die Chancen und Risiken eines Projektes analysieren und bewerten. Sie haben Verständnis der grundsätzlichen Vorgehensweise einer strategischen Betrachtung der Projektentwicklung. **Teil Planung und Entwicklung im Wohnungsbau:** Die Studierenden kennen die Grundlagen und Besonderheiten der Wohnungswirtschaft. Insbesondere haben sie Kenntnisse in der Planung und Entwicklung von Wohnimmobilien. **Teil Öffentlich private Partnerschaftsprojekte:** Die Studierenden kennen die Zusammenhänge und komplexen Strukturen von Öffentlich Privaten Partnerschaftsprojekten.
13. Inhalt:	**Teil Grundlagen und Strategien der Projektentwicklung:** Die nachfolgend aufgeführten Punkte finden Eingang in die Untersuchungen im Rahmen einer Machbarkeitsstudie und werden in der Vorlesung einer näheren Betrachtung unterzogen. • Entstehung der Projektentwicklung sowie die Phasen des Projektablaufs • Projektinitiierung • Machbarkeitsstudien (Anwendungsgebiete, Ziele und Vorgehensweise sowie deren Bestandteile) • Markt- und Umfeldanalyse (Wettbewerbs-und Angebotsanalysen, Umfeldanalysen sowie Kundenanalysen) • Bestandsaufnahmen hinsichtlich betrieblicher sowie baulich-technischer Belange • Der Strategiebegriff; Grundlagen der Strategieentwicklung sowie Ziele der strategischen Planung • Betriebskonzeption • Standortanalyse (Standortanforderungen und Standortkriterien)

- Realisierungskonzeption (Massenkonzeption, städtebaulicher Konzepte, technische Konzeption, Kosten, Realisierungsablauf und -zeitraum)
- Wirtschaftlichkeitsanalysen

Teil Planung und Entwicklung im Wohnungsbau:

Mehr als 50 % aller Bauinvestitionen in Deutschland entfallen auf den Bereich des Wohnungsbaus. Der Wohnungsbau stellt damit einen sehr wichtigen, jedoch oftmals vernachlässigten Bereich der Immobilienwirtschaft dar. Nachfolgende Themen sollen im Rahmen der Vorlesung behandelt werden:

- Geschichte des Wohnungsbaus
- Planung und Typologie von Wohnungsbauten
- Baurecht
- Besonderheiten des Bauträgergeschäftes
- Grundlagen der Projektentwicklung im Wohnungsbau
- Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bei der Projektentwicklung im Wohnungsbau
- Städtebauplanung
- Bewirtschaftung von Wohnimmobilien
- Immobilienverkauf und Immobilienhandel
- Finanzierung
- REITs
- Fakultativ findet die Vorlesung ihren Abschluss in einer Exkursion zu aktuellen Wohnbauprojekten

Teil Öffentlich private Partnerschaftsprojekte:

Die Studierenden kennen die Definition Öffentlich Private Partnerschaftsprojekte. Sie haben den Überblick über Projektbeteiligte und Rahmenbedingungen und die Besonderheiten bei der Projektumsetzung. Sie verstehen das Zusammenspiel der Projektbeteiligten und kennen das Risiko- und Projektmanagement auf Seiten des Auftragnehmers und die Gestaltung und Durchführung des Vergabeverfahrens. Die Besonderheiten der vertraglichen Rahmenbedingungen und die Projektfinanzierung wurden verstanden.

14. Literatur:

- Schulte, K.-W., Bone-Winkel, S.: Handbuch Immobilienprojektentwicklung, Köln: Rudolf Müller Verlag
- Schleiter, L. W.: Historische, gesellschaftliche und ökonomische Grundlagen der Immobilien-Projektentwicklung, Köln: Rudolf Müller Verlag
- Schulte, K.-W., Fischer, C.: Projektentwicklung: Leistungsbild und Honorarstruk-tur, Köln: Rudolf Müller Verlag

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 342201 Vorlesung und Übung Grundlagen und Strategien der Projektentwicklung
- 342202 Vorlesung Planung und Entwicklung im Wohnungsbau
- 342203 Vorlesung Öffentlich private Partnerschaftsprojekte

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

- Präsenzzeit: ca. 63 h
- Nachbereitungszeit: ca. 207 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:

34221 Immobilienplanung und -entwicklung (PL), schriftliche Prüfung, 180 Min., Gewichtung: 1.0

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:

20. Angeboten von: Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34290 Internationales Bauen

2. Modulkürzel:	020200580	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Volker Jurowich
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen die Zusammenhänge bei Bauvorhaben im Ausland mit den zugehörigen vertraglichen, bürgschaftsspezifischen, technischen und kulturellen Besonderheiten.
13. Inhalt:	In der Vorlesung Internationales Bauen wird den Studierenden ein Überblick über die Entwicklung und den Stand des Internationalen Bauens aus der Sicht deutscher Bauunternehmen im Vergleich zu anderen Ländern gegeben. Die Aspekte des Internationalen Bauens und die Aufgaben der beteiligten Akteure werden näher erläutert. Die Rahmenbedingungen des Internationalen Bauens werden anhand des vorhandenen Verbandswesens, der staatlichen nationalen und internationalen Einflüsse, internationaler Abkommen und der Rolle der Entwicklungsbanken dargestellt. Anhand konkreter Beispiele werden die Phasen eines Auslandsbauprojektes von der Auftragsbeschaffung bis zur Abwicklung des Auftrags unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen in fremden Kulturkreisen vorgestellt. Einen besonderen Schwerpunkt der Vorlesung bilden die vertraglichen Rahmenbedingungen des Internationalen Bauens und die Regelungen der International Federation of Consulting Engineers (FIDIC).
14. Literatur:	• Manuskript Auslandsbau des Instituts für Baubetriebslehre • FIDIC Red Book
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	342901 Vorlesung und Übung Internationales Bauen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 20 h • Selbststudium: ca. 40 h • Vor-/Nachbereitung Übungen: 30 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34291 Internationales Bauen (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	

20. Angeboten von: Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37200 Kaufmännisches Facility Management

2. Modulkürzel:	020200300	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Manfred Sterlepper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die Stellschrauben zur Erreichung der Ziele des kaufmännischen Facility Managements. Die Nutzungsoptimierung bei gleichzeitiger Kostenminimierung ist bekannt. Es ist ein Gefühl für die dahinter stehenden Strukturen vorhanden.
13. Inhalt:	Für den Immobilienwert ist die Ertragskraft wesentlich. Über den Lebenszyklus der Immobilie bieten sich verschiedene Möglichkeiten der aktiven Gestaltung und Beeinflussung, z. B. durch die Ausgestaltung von Miet- und Pachtverträgen, die aufgezeigt werden. Daneben sollen Kostenarten und deren Strukturen sowie Strategien zur Steuerung analysiert werden. Eine große Rolle dabei spielen die Bewirtschaftungskosten, die aufgezeigt und beispielhaft mit Kennzahlen beziffert werden. Wesentlicher Bestandteil der Bewirtschaftungskosten sind die Betriebskosten, deren Erfassung, Berechnung und rechtliche Handhabung essentiell für die Umlagefähigkeit auf die Mieter sind. Für eine adäquate Immobiliensteuerung sind Kennzahlen unabdingbar. Im Verlauf der Veranstaltung werden daher verschiedene Kenngrößen sowie Quellen zur Gewinnung benannt. Eine geeignete Objektbuchhaltung zur Verwaltung und Aufbereitung der Daten wird ebenfalls vorgestellt. Beispiele bestehender Immobilien sollen die Vielfältigkeit der Verzahnung von Einflussfaktoren auf die Wirtschaftlichkeit verdeutlichen.
14. Literatur:	Vorlesungsmanuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 372001 Vorlesung Kaufmännisches Facility Management • 372002 Übung Kaufmännisches Facility Management
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h

	Gesamt:	90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37201	Kaufmännisches Facility Management (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre	

Modul: 34870 Portfoliomanagement und Internationale Bewertung von Immobilien

2. Modulkürzel:	020200750	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	• Daniel Piazolo • Heike Rais-Bohn
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung
12. Lernziele:	**Teil Portfoliomanagement:** Studierende können über die Darstellung des 4-Quadranten Modells die fundamentalen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Marktbereichen verstehen, und so Prognosen/Planungsannahmen kritisch würdigen. Ziel der Vorlesungen zum Portfoliomanagement ist es, den Studierenden die wesentlichen Elemente und aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse des Portfoliomanagements für Immobilien in für die Praxis anwendbarer Form zu vermitteln. Die Studierenden können Rendite-/ Risikooptimale Immobilienportfolios konstruieren ebenso wie sie die strategischen Stärken und Schwächen eines Portfolios analysieren und Handlungsalternativen ableiten können. Kenntnisse der Performancemessung und Attributionsanalyse erlauben es, die Ursachen einer Abweichung der Portfoliorendite von der Benchmarkrendite zu verstehen und entsprechende Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. **Teil Internationale Bewertung von Immobilien:** Die Studierenden besitzen grundlegendes Verständnis der Aufgaben bei der internationalen Immobilien- und Grundstücksbewertung. Die Studierenden können die Immobilienbewertung in den Investitions- und Finanzierungsprozess von Immobilien einordnen. Sie kennen die internationalen Bewertungsverfahren und landestypische Marktwertgutachten und wissen über die Bedeutung eines europäischen Beleihungswertes Bescheid.
13. Inhalt:	**Teil Portfoliomanagement:** • 4-Quadranten-Modell • Flächenmarkt

  - Vermögensmarkt
- Prozess des Real Estate Investment Managements
- Planung von Immobilienportfolios
- Qualitative Portfoliomodelle
  - Definition der Betrachtungsdimensionen
  - Entwicklung des Scoringmodells
  - Bildung strategischer Geschäftsfelder
- Quantitative Portfoliomodelle
  - Portfolio Selection Theory
  - Indexmodell
  - Modellprämissen
  - Ermittlung der Portfoliorendite
  - Ermittlung des Portfoliorisikos
  - Ermittlung der Efficient Frontier
- Umsetzung von Portfoliostrategien
- Kontrolle der Planung und der Umsetzung
- Performancemessung und -analyse
  - Renditeermittlung
  - Zeitreihenanalyse
  - Attributionsanalyse

Teil Internationale Bewertung von Immobilien:

- Allgemeiner Teil
  - Investorenverhalten
  - Finanzierungsvolumen
  - Research
  - Sachverständigenorganisationen
  - Qualitätsstandards
  - Abgrenzung Marktwert zu Beleihungswert
  - Investmentverfahren, speziell DCF-Methode
  - Sachwertkomponenten (Baupreise, Grundstückspreise)
  - Bewertungsliteratur
- Besonderer Teil
  - Bewertung in den Niederlanden
  - Bewertung in Frankreich
  - Bewertung in Großbritannien
  - Bewertung in Skandinavien
  - Bewertung in den USA
  - Vergleich der länderspezifischen Verfahren
- Verzeichnis der ausgehändigten Unterlagen
- Vorlesungsmanuskript (Seiten 1-67)
- European Office Property Clock, Jones Lang LaSalle (1 Seite)
- Office Leasing Market, Conditions across Europe (JLL) Systematik des deutschen Ertragswertverfahren
  - Vervielfältigertabelle
  - Diskontierungstabelle
- Internationale Sachverständigenorganisationen
- Qualitätsanforderungen an ausländische Marktwertgutachten
- Bewertungsbeispiel NL (Geleen)
  - Marktwertgutachten
  - Beleihungswertgutachten

	• Flächenermittlung in Frankreich
	  • Überblick über die rechtlichen Grundlagen der Flächenberechnung bei Immobilien im französischen Recht und die Folgen der Nichtbeachtung (Bewertungsrelevante Grundlageninformationen über den Auslandsmarkt Frankreich)
	• Bewertungsbeispiel F (Paris) mit Kurzfassung
	• Term-and Reversion-Methode u. a.
	• Beispielhafte Bewertung eines Bürogebäudes in London
	• Bewertungsbeispiel aus UK (London, Young Street)
	  • Marktwertgutachten
	  • Beleihungswertgutachten
	• Ableitung von Beleihungswerten aus US-Marktwertgutachten
	• Beleihungswertermittlungsverordnung
	  • Vergleich Internationaler Baukosten
	  • Vergleich der länderspezifischen Ertragswertverfahren
	  • Aufgaben und Lösungen zu UK, F und NL

14. Literatur:	• Manuskript • Schulte, K.-W.: Immobilienökonomie, Bd.1 : Betriebswirtschaftliche Grundlagen,Oldenbourg: 2008
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 348701 Vorlesung Portfoliomanagement • 348702 Vorlesung und Übung Internationale Bewertung von Immobilien
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 42 h • Selbststudium: ca. 138 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34871 Portfoliomanagement und Internationale Bewertung von Immobilien (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 24950 Projektplanung und Projektmanagement

2. Modulkürzel:	020200020	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	• Fritz Berner • Richard Junesch
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die Grundlagen und Methoden der Projektplanung und des Projektmanagements mit dem Fokus Bauprojekte. Sie kennen den typischen Ablauf und die Projektphasen von Bauprojekten. Sie können selbständig Projektpläne für kleinere Projekte oder Teilprojekte erstellen. Sie haben Kenntnisse zur Einbindung von Projekten in projektübergreifende strategische Planungseinsätze auf lokaler und regionaler Ebene.

13. Inhalt:	• Grundbegriffe und Definitionen, Standards und Normen, Anforderungen an den Projektmanager
	• Projektarten und Projektorganisationsformen
	• Elemente und Methoden der Projektplanung
	  • Planungsansätze
	  • Strukturplanung
	  • Aufwandsschätzung
	  • Terminplanung
	  • Einsatzmittelplanung
	  • Kostenplanung
	  • Risikomanagement
	  • Erstellung der Projektpläne
	  • Planverfolgung und Plananpassung
	• Projektphasen / Prozessgruppen
	  • Initiierung
	  • Planung
	  • Ausführung
	  • Überwachung
	  • Abschluss (Projektabschluss, Dokumentation, Abnahme, Gewährleistung, Nachkalkulation)
	• Projektdurchführung - Aufgaben und Methoden des Projektmanagements in den einzelnen Phasen / Prozessen
	• (Die neun) Wissensfelder des Projektmanagements
	• Erfolgsfaktoren
	• Politischer und sozialer Kontext der Projektplanung

	• Räumliche Politik durch Projekte - zum Wandel des Steuerungsverständnis der Raumplanung • Warum scheitern Projekte? - projektexterne Erfolgs- und Risikofaktoren der Planung • Formen und Inhalte des Regionalmanagements als projektorientierte Entwicklungsstrategie
14. Literatur:	Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 249501 Vorlesung Projektplanung und Projektmanagement • 249502 Übung Projektplanung und Projektmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca.65 h • Nachbereitungszeit: ca. 115 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	24951 Projektplanung und Projektmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37180 Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten

2. Modulkürzel:	020200320	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Götz Freudenberg
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden haben fundierte Kenntnisse über die sich während der Planungs- und Entwicklungsphase eines Bauprojekts ergebenden rechtlichen Einflüsse.
13. Inhalt:	**Grundstückserwerb** • Grundstückskauf / Erbbauvertrag • Grundbuch • Hypothek / Grundschuld • Niesbrauch • Reallasten • Dingliches und schuldrechtliches Vorkaufsrecht • Grunderwerbssteuer **Rechtliche Rahmenbedingungen im Planungsstadium** • Planungsrecht 1) Landesbauordnung (LBO) 2) Flächennutzungsplan und Bebauungsplan • Planerverträge 1) Beispielhafter Aufbau Architekten- oder TWP-Vertrag 2) VOL 3) VOF 4) Vergaberechtsänderungsgesetz **HOAI** • Vorgehensweise bei der Ermittlung von Honoraren **Baugenehmigungsverfahren**

	• Bauvorlageberechtigung • Unterlagen eines Bauantrags • Ämterlauf
14. Literatur:	• BGB, Beck-Texte im dtv • Beck´sches Rechtslexikon Geiger u. a. • www.gesetze-im-internet.de • VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371801 Vorlesung Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten • 371802 Übung Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h Gesamt: 90 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37181 Rechtliche Einflüsse in der Entwicklungsphase von Bauprojekten (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34880 Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten

2. Modulkürzel:	020200820	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Frank Niebuhr
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden haben fundierte Kenntnisse über die sich während der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase eines Bauprojekts ergebenden rechtlichen Einflüsse.
13. Inhalt:	Vom Bauleitplan zur Baugenehmigung Das Grundstück und seine Bebauungsmöglichkeiten Bauordnungsrecht Das Bauantragsverfahren Auf dem Klageweg zur Baugenehmigung Architekten- und Ingenieurrecht Grundlagen des BGB-Werkvertragsrechts Der Architekten- und Ingenieurvertrag als Werkvertrag Der werkvertragliche Erfolg Zustandekommen eines Vertrags (Rechtsgeschäftslehre, Stellvertretung und Vollmacht, Unwirksamkeit, Nichtigkeit, Anfechtbarkeit, Leistungsstörungen) Der Vergütungsanspruch beim Werkvertrag Vertragsauslegung und AGB-Recht Das Honorarrecht nach HOAI HOAI - Geschichtliche Entwicklung Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen Leistungen und Leistungsbilder Anrechenbare Kosten Honorarzonen Grundlagen des Honorars Honorarvereinbarungen Abrechnung und Fälligkeit des Honorars Haftung des Architekten/Ingenieurs Kündigung des Architektenvertrages Grundlagen des Vergaberechts Wirtschaftliche Bedeutung des Vergaberechts Entwicklung des Vergaberechts Aufbau des Vergaberechts Europaweite Vergaben nach dem 4. Abschnitt GWB Allgemeine Grundsätze Der öffentliche Auftraggeber Vergabearten Das Nachprüfungsverfahren Schadensersatz Vergabe von Bauleistungen (VOB/A) Vergabe von Liefer- und Dienstleistungsaufträgen (VOL/A) Vergabe freiberuflicher Dienstleistungen (VOF) Rechtliche Rahmenbedingungen bei der baulichen Umsetzung Der Bauvertrag nach BGB und VOB/B Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem Werkvertragsrecht nach BGB und VOB/B Die VOB/B als AGB-Regelwerk Hauptprobleme des VOB/B-Vertrages Bauleistung, Vergütung und Nachtragsforderungen Ansprüche aus gestörtem Bauablauf, Verzug Behinderung Kündigung Abnahme Gewährleistung Bauvertragsmanagement Vertragstypen (einschließlich neuartige Vertragstypen, GMP Vertrag, PPP-Vertrag, Partneringmodelle, etc.) Vertragsgestaltung und Vertragsverhandlung Nachträge

	und Behinderungsfolgen: Systematisches Claimmanagement zur Durchsetzung und Abwehr von Ansprüchen Rechnungswesen (Abschlagsrechnungen und Schlussrechnung) Sicherheiten Der Bauprozess / Schlichtungsmodelle Die Maxime des Zivilprozesses Das selbständige Beweisverfahren Einstweilige Verfügungen Der Werklohnprozess Zulässigkeitsfragen Zuständigkeiten Streitverkündung Vorbereitung des Prozesses durch die Parteien Anforderungen an die Darlegungs- und Beweislast Rechtsmittel Schiedsgerichtsverfahren Schlichtungsmodelle, Mediation
14. Literatur:	• BGB, Beck-Texte im dtv • BauGB, Beck-Texte im dtv • Beck´sches Rechtslexikon Geiger u. a. • www.gesetze-im-internet.de • VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv • Vergaberecht, Beck-Texte im dtv • www.ibr-online.de
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	348801 Vorlesung Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium / Nacharbeitungszeit: 138 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	34881 Rechtliche Einflüsse in der Planungs-, Vergabe- und Realisierungsphase von Bauprojekten (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 34240 Steuerliche Betrachtung von Immobilien

2. Modulkürzel:	020200840	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Manfred Benkert
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen das Grundverständnis für die wesentlichen Steuerarten in der Immobilienwirtschaft. Sie können die Ertrags-, Verkehrs- und Substanzsteuern unterscheiden und wissen, wann und in welchem Umfang diese zum Tragen kommen und welche Regeln dabei zu beachten sind.

13. Inhalt:	• Handelsregister und Grundbuch
	• Finanzverfassung der Bundesrepublik Deutschland
	  • Gesetzgebungskompetenz
	  • Verwaltungskompetenz
	  • Berechtigte des Steueraufkommens
	• Steuerliches Verfahrensrecht
	• Ertragssteuern
	  • Einkommensteuer
	  • Körperschaftssteuer
	  • Gewerbesteuer
	• Substanzsteuern
	  • Grundsteuer
	  • Vermögenssteuer
	• Umsatz- und Verkehrssteuern
	  • Umsatzsteuer
	  • Grunderwerbssteuer
	  • Erbschafts-und Schenkungssteuer

14. Literatur:	• Usinger W. / Minuth, K, (Hrsg.): Immobilien -Recht und Steuern Handbuch für die Immobilienwirtschaft, 3. Auflage, Rudolf Müller Verlag, Köln 2004 (Kapitel 32: Übersicht über die Steuerarten; Kapitel 34: Besteuerung ausländischer Investoren in Deutschland) • Manuskript
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	342401 Vorlesung Steuerliche Betrachtung von Immobilien
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	• Präsenzzeit: ca. 21 h • Selbststudium: ca. 69 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	34241	Steuerliche Betrachtung von Immobilien (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre	

Modul: 37170 Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung

2. Modulkürzel:	020200340	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Manfred Sterlepper
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden besitzen ein Basiswissen über den Wert von Immobilien und Grundstücken. Sie kennen die Methoden und Verfahren der Grundstücks- und Immobilienbewertung, die wesentlichen Fachbegriffe und Vorschriften und alle wichtigen Einflussgrößen auf einen Immobilien- oder Grundstückswert. Sie verstehen die Zusammenhänge von Nutzung, Planung, Bau und Immobilienwert sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen (Bewertungsrecht, Planungsrecht, Baurecht, Immobilienrecht). Sie sind sensibilisiert für Haftungs- und Risikoabschätzung bei Wertangaben und können eigene, einfache Wertermittlungen ausarbeiten. Dies wird an einem Beispiel durchgeführt.

13. Inhalt:	**Grundlagen**
	• Bewertungsanlässe
	• Auftraggeber
	• Auftrag => Haftungsrisiken
	• Rechtliche Grundlagen (BGB, BauGB, ImmoWertV, WertR)
	  • Aus dem BGB
	  • Aus dem BauGB (§194: Verkehrswert zum Wertermittlungsstichtag)
	  • Aus der ImmoWertV
	• Sachverständige (SV)
	  • Freie Sachverständige
	  • Öffentlich bestellte u. Vereidigte SV
	  • Zertifizierte SV
	  • Verbände (RICS)
	  • Gutachterausschüsse
	• Rechnungstellung: JVEG/ BVS
	Vergleichswert
	• Bei unbebautem Grundstücken,
	  • Was ist ein Grundstück?
	  • Liegenschaftskataster

    - Grundbuch, Grundbuchauszug
    - Bodenrichtwerte/Bodeneckwerte => Marktberichte
    - Planungsrecht und Ausnutzung (GFZ, GRZ)
    - Flächen (BGF, Wohnfl., BauNVO, LBOs)
- Bebaute Grundstücke:
    - Gutachterausschüsse und Kaufpreissammlung
    - Flächen: DIN 283 (Wohnung und Wohnfläche), DIN 276 (Kostenermittlung im Hochbau), DIN 277
    - Auswahl geeigneter Vergleichswerte
    - Grundstücksmarktberichte
    - Umrechnungskoeffizienten (GRZ:GFZ)

Sachwert

- Baujahr
- Normalherstellungskosten (NHK)
- Baukostenindex (BKI)
- Abschreibung Linear / Ross
- Indexreihen
- Umrechnungskoeffizienten/Marktanpassungsfaktoren

Ertragswert

- Differenzierung von Klassischem und vereinfachten Verfahren (Zwei-Säulen-Modell)
- Klassisches Verfahren (wird an einem Beispielobjekt erarbeitet)
    - Rohertrag
    - Bewirtschaftungskosten (II. Berechnungsverordnung)
    - Reinertrag
    - Nutzungsdauer
    - Liegenschaftszinssätze
    - Bodenwertverzinsung
    - Vervielfältigertabelle
- Vereinfachtes Verfahren: wird am gleichen Objekt gemeinsam erarbeitet

Besonderheiten in der Wertermittlung

- Fiktives Baujahr
- Lasten und Beschränkungen
    - Erbbaurechte (ErbbauVO)
    - Wohnrechte (Dauerwohnrecht => WEG)
- Baulasten
- Altlasten
- Bauschäden: Ansätze
- Overrent-/Underrent
- Abschläge für Besonderheiten im Rahmen der Verfahren: Wo sind die Besonderheiten einzupreisen?
- Liquidationswert
- Exkurs: Internationale Verfahren:
    - Discounted Cash-flow Methode (DCF) / Kapitalwertmethode
    - Residualwertverfahren (Restwertmethode)

Ortsbesichtigung

- Exkursion mit Durchführung eines Ortstermins
- Entwerfen eines Gutachtens für das besichtigte Objekt

	Besprechung der Entwürfe und Ausarbeiten des "optimalen Gutachtens" • Kennzahlen • Plausibilitätsprüfungen • ImmoWertV • LBO (Baden-Württemberg) • Weitere relevante Literatur wird in der Vorlesung angesprochen
14. Literatur:	• BGB • BauGB • ImmoWertV • LBO (Baden-Württemberg) • Weitere relevante Literatur wird in der Vorlesung angesprochen
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 371701 Vorlesung Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung • 371702 Übung Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h **Gesamt: 90 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	37171 Systematik und Methoden der Immobilien- und Grundstücksbewertung (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

Modul: 37210 Technische Bewertung von Immobilien

2. Modulkürzel:	020200360	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Fritz Berner
9. Dozenten:	Lothar Krampert
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Bau- und Immobilienmanagement
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden erkennen die Zusammenhänge zwischen Baukonstruktion, Nutzung und langfristiger Qualität einer Immobilie Sie können typische Schwachpunkte und Mängel minimieren und kennen Methoden, die die Beurteilung einer Immobilie unter technischen Aspekten ermöglichen.
13. Inhalt:	• Die Immobilie und ihre verschiedenen Typen und Nutzungsarten • Einflüsse der Gebäudetechnik • Material- und Kontaminationsrisiken • Beweissicherung bei Immobilien • Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Objekten • Qualitätsbeurteilung von Objekten • Umnutzung von Immobilien • Bewirtschaftungskosten • Verkehrswertermittlung
14. Literatur:	• Vorlesung technische Bewertung von Immobilien (Manuskript) • Klocke, W.: Der Sachverständige und seine Auftraggeber, Fraunhofer IRB, Stuttgart 2003 • Oswald, R.: Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten bei Gebäuden, Bauverlag Wiesbaden und Berlin • Aurnhammer, H.E.: Verfahren zur Bestimmung von Wertminderungen bei Baumängeln und Bauschäden, BauR 5/78 • Rössler u.a.: Schätzung und Ermittlung von Grundstückswerten, 6. Aufl. Luchterhand Verlag • Kremer, M.: Due Dilligence in der Immobilienwirtschaft, VDI-Verlag, 2003
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	372101 Vorlesung Technische Bewertung von Immobilien
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 69 h Gesamt: 90 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	37211 Technische Bewertung von Immobilien (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Baubetriebslehre

240 Produktionstechnik

Zugeordnete Module:

13330 Technologiemanagement
14010 Kunststofftechnik - Grundlagen und Einführung
14030 Fundamentals of Microelectronics
14140 Materialbearbeitung mit Lasern
16250 Steuerungstechnik
32230 Grundlagen der Mikrosystemtechnik
32410 Oberflächentechnik: Galvanotechnik und PVD /CVD
32470 Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik
32510 Oberflächen- und Beschichtungstechnik
33600 Simultaneous Engineering und Projektmanagement
33640 Angewandte Arbeitswissenschaft
33770 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II
33930 Lacktechnik - Lacke und Pigmente
36340 Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft
36360 Qualitätsmanagement
41880 Grundlagen der Bionik

Modul: 33640 Angewandte Arbeitswissenschaft

2. Modulkürzel:	072010008	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Dieter Spath
9. Dozenten:	• Wilhelm Bauer • Stefan Rief • Martin Braun
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Bedeutung und Potenziale arbeitsgestalterischer Maßnahmen im Büro. Sie erlernen die maßgeblichen Einflussfaktoren auf Performance, Motivation und Wohlbefinden sowie die Charakteristika unterschiedlicher Arbeits- und Bürokonzepte. Durch zahlreiche Praxisbeispiele und die Schilderung eines typischen Projektablaufs für die Realisierung eines anforderungsorientierten Arbeits- und Bürokonzeptes entwickeln die Studierenden einen starken Bezug zwischen theoretischem Hintergrunds- und praktischem Anwendungswissen. Sie erlernen zudem die Auswirkungen des von mobiler und stationärer Büroarbeit induzierten Ressourcenverbrauch und abzuschätzen und die ökonomische, ökologische und sozialen Potenziale einer nachhaltigen Arbeits- und Bürogestaltung überschlägig einzuschätzen. Die Studierenden haben ein Verständnis für die Bedeutung von Sicherheit und Gesundheit des arbeitenden Menschen erworben. Sie können die Ursachen zunehmender gesundheitlicher Störungen in der Arbeitsgesellschaft analysieren (z. B. Gefährdungsbeurteilung), beurteilen und geeignete Maßnahmen ergreifen. Sie kennen die organisatorischen und technischen Gestaltungsansätze (auch Managementsysteme) sowie verhaltensbezogene Strategien. Sie sind mit der betrieblichen und überbetrieblichen Organisation des Arbeitsschutzes vertraut.
13. Inhalt:	Das Modul „angewandte Arbeitswissenschaft“ besteht aus den Vorlesungen „Arbeitsgestaltung im Büro“ und „Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“. Die Vorlesung **Arbeitsgestaltung im Büro** vermittelt Grundlagen und Anwendungswissen zur Entwicklung von anforderungsorientierten Arbeitsund Bürokonzepten. Ein besonderer Fokus wird dabei auf die Bedeutung von Arbeits- und Bürogestaltung an sich und den relevanten Einflussfaktoren auf die Performanz, die Motivation von mobilen und stationären Büro- und Wissensarbeitern gelegt. Zudem

	werden die Charakteristika unterschiedlicher Bürokonzepte vermittelt, sowie anhand eines Praxisbeispiels Umsetzungswissen vermittelt. Abschließend werden die Auswirkungen von Büroarbeit auf die Ressourceninanspruchnahme und deren Umweltwirkung vorgestellt und verschiedenen Lösungsansätze für die Gestaltung ökologisch, ökonomisch und sozial ausgewogener Arbeits- und Bürokonzepte vermittelt. Eine freiwillige Exkursion zu einem Unternehmen sichert die Verbindung zwischen theoretisch vermitteltem Wissen und der praktischem Anwendung im Unternehmen dar. Die Vorlesung **Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit** vermittelt Grundlagen, Modelle und Methodenwissen zu sicherer und gesunder Arbeit. Inhalte werden an Praxisbeispielen veranschaulicht. Es wird die betriebliche und überbetriebliche Organisation des Arbeitsschutzes thematisiert (einschl. Managementsysteme, öffentliche Institutionen). Es werden Ansätze des betrieblichen Gesundheitsmanagements und Praxisbeispiele vorgestellt und diskutiert.
14. Literatur:	• Bauer W.; Rief, S.: Skript zur Vorlesung • Spath, D.; Kern, P.: Zukunftsoffensive Office 21 - mehr Leistung in innovativen Arbeitswelten, Egmont vgs Verlag, 2003 • Spath, D.; Bauer W.; Rief, S.: Green Office - ökonomische und ökologische Potenziale nachhaltiger Arbeits- und Bürogestaltung, Gabler Verlag, 2010 • Spath, D.; Braun, M.: Skript zur Vorlesung • Kern, P.; Schmauder, M.; Braun, M.: Einführung in den Arbeitsschutz, München: Hanser, 2005
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 336401 Vorlesung Arbeitsgestaltung im Büro • 336402 Vorlesung Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	33641 Angewandte Arbeitswissenschaft (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Videos und optionale Exkursion
20. Angeboten von:	Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Modul: 32470 Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik

2. Modulkürzel:	072910091	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alexander Verl
9. Dozenten:	Andreas Wolf
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik. Sie kennen die Handhabungsfunktionen, Aspekte des Materialflusses und der Greiftechnik. Sie können beurteilen, wie Werkstücke montagegerecht gestaltet werden.
13. Inhalt:	• Überblick über die Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung in der Handhabungs- und Montagetechnik. • Handhabungsfunktionen, die zugehörige Gerätetechnik, deren Verkettung. • Materialfluss zwischen Fertigungsmitteln und die Automatisierungs-möglichkeiten. • Montagegerechte Gestaltung von Werkstücken. • Wirtschaftliche Betrachtung von Automatisierungsvorhaben.
14. Literatur:	
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	324701 Vorlesung Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 Stunden Selbststudium: 69 Stunden Summe: 90 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32471 Automatisierung in der Montage- und Handhabungstechnik (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 36340 Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft

2. Modulkürzel:	072410016	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	Michael Lickefett
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	--
12. Lernziele:	**Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft I:** Die Studierenden beherrschen einen sicheren Umgang mit den gängigsten Methoden, Vorgehensweisen und interdisziplinären Planungsaufgaben im Bereich Fabrikplanung. **Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft II:** Die Studierenden kennen die Inhalte der fabrikplanungsrelevanten Zusammenhänge unterschiedlicher Themen zur Fabrikplanung und Produktionsoptimierung.
13. Inhalt:	**Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft I:** Wettbewerbsfähige Unternehmen müssen ihre Fabriken und Produktionen in einem turbulenten Umfeld betreiben und sind daher gezwungen, ihre Strukturen und Prozesse kontinuierlich anzupassen und neu zu gestalten. Diese Anpassungsaufgaben bilden den Rahmen der Fabrikplanung und befassen sich schwerpunktmäßig mit Neu-, Erweiterungs- und Rationalisierungsplanungen. Der Vorlesungsablauf lehnt sich an der Vorgehensweise in der Fabrikplanung an, beginnend mit der Standortplanung bis hin zum fertig detaillierten Fabriklayout und orientiert sich an dem Lebenszyklus von Produkten, Betriebsmitteln, Gebäuden und Flächen. In den einzelnen Vorlesungen wird u.a. auf Themen wie Bestands- und Transportoptimierung, Produktionsprinzipien, Methoden des Wertstromdesigns sowie die Schnittstellenthemen „von der Planung zur Umsetzung" eingegangen. Die Vorstellung praxisnaher Projektbeispiele fördert das Verständnis für die theoretischen Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen. **Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft II:** Das Verständnis grundsätzlicher Ansätze in der Fabrikplanung muss in jedem Unternehmen individuell eingesetzt werden, damit die erwünschte Optimierung auch erreicht werden kann. Außerdem erfordert die Komplexität der Thematik die Erweiterung der Blickwinkel und Ansätze bezüglich des Planungsobjekts Fabrik. Im Rahmen der Vorlesung werden Themen wie Brownfieldplanung, logistikrelevante Aspekte der Fabrikplanung, Digitale Fabrik,

	Planungsansätze in Produktionsnetzwerken sowie HR orientiertes Change Management. Die Vorstellung praxisnaher Projektbeispiele fördert das Verständnis für den Themenbereich.
14. Literatur:	Literaturempfehlung ist lediglich zur persönlichen Ergänzung bzw. Vertiefung anzusehen! **Kettner, H.; Schmidt, J.; Grein, H.-R.:** Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München [u.a.]: Carl Hanser Verl., 1984. **Aggteleky, B.:** Fabrikplanung: Werksentwicklung und Betriebsrationalisierung München [u.a.]: Carl Hanser Verl., 1990. **Schmigalla, H.:** Fabrikplanung: Begriffe und Zusammenhänge. München: Carl Hanser Verl., 1995. **Schenk, M.; Wirth, S.:** Fabrikplanung und Fabrikbetrieb: Methoden für die wandlungsfähige und vernetzte Fabrik. Berlin [u.a.]: Springer Verl., 2004. **Grundig, C. G.; Hartrampf, D.:** Fabrikplanung I: Grundlagen. München [u.a.]: Carl Hanser Verl., 2006. **Pawellek, G.:** Ganzheitliche Fabrikplanung: Grundlagen, Vorgehensweise, EDV-Unterstützung Berlin [u.a.]: Springer Verl., 2008 **Wiendahl, H. P.; Reichardt, J.; Nyhuis, P. :** Handbuch Fabrikplanung: Konzepte, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten. München [u.a.]: Carl Hanser Verl., 2009.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 363401 Vorlesung Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft I • 363402 Vorlesung Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden **Gesamt: 180 Stunden**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36341 Fabrikplanung und Anlagenwirtschaft (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

Modul: 14030 Fundamentals of Microelectronics

2. Modulkürzel:	052110002	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Englisch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Joachim Burghartz
9. Dozenten:	Joachim Burghartz
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Studierende kennen wesentliche Grundlagen der Werkstoffe, Prozessschritte, Integrationsprozesse und Volumenproduktionsverfahren in der Silizium-Technologie
13. Inhalt:	• History and Basics of IC Technology • Process Technology I and II • Process Modules • MOS Capacitor • MOS Transistor • Non-Ideal MOS Transistor • Basics of CMOS Circuit Integration • CMOS Device Scaling • Metal-Silicon Contact • Interconnects • Design Metrics • Special MOS Devices • Future Directions
14. Literatur:	• D. Neamon:Semiconductor Physics and Devices; Mc Graw-Hill, 2002 • S. Wolf: Silicon Processing for the VLSI Era, Vol. 2; Lattice Press, 1990 • S. Sze: Physics of Semiconductor Devices, 2nd Ed. Wiley Interscience, 1981 • S. Sze: Fundamentals of Semiconductor Fabrication, Wiley Interscience, 2003
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	140301 Vorlesung und Übung Grundlagen der Mikroelektronikfertigung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42h + Nacharbeitszeit: 138h = 180h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	14031 Fundamentals of Microelectronics (PL), schriftlich oder mündlich, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer, Tafel, persönliche Interaktion

20. Angeboten von:

Modul: 41880 Grundlagen der Bionik

2. Modulkürzel:	072910094	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alexander Verl
9. Dozenten:	Oliver Schwarz
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
12. Lernziele:	Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die verschiedenen Arbeitsfelder der Bionik und legt einen Schwerpunkt auf Anwendungen in der Biomedizinischen Technik. Die Studierenden lernen die bionische Denkweise kennen und erhalten einen Einblick in das Potential der Bionik für Lösungen zu zentralen technische Problemen. Sie lernen aber auch die Grenzen des oft überschätzen Hoffnungsträgers Bionik kennen und lernen echte Bionik von Pseudobionik, Technischer Biologie und Bioinspiration zu unterscheiden.
13. Inhalt:	• Geschichte der Bionik • Evolution und Optimierung in Biologie, und Technik • Modellbildung, Analogiebildung, Transfer in die Technik • Bionik als Kreativitätstechnik • Biologische Materialien und Strukturen • Formgestaltung und Design • Konstruktionen und Geräte • Bau und Klimatisierung • Robotik und Lokomotion • Sensoren und neuronale Steuerungen • Biomedizinische Technik • System und Organisation Als Transfer in die Praxis werden am Ende der Veranstaltung in Kleingruppen technische Problemstellungen bionisch bearbeitet, z.B. Anwendung von bionischen Optimierungsmethoden, bionische Produktentwicklung. Die Ergebnisse werden in der letzten Vorlesung präsentiert.
14. Literatur:	• Werner Nachtigall: Bionik - Grundlagen und Beispiele für Ingenieure und Naturwissenschaftler, (2. Auflage). Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekanntgegeben
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	418801 Vorlesung mit integriertem Seminar Bionik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 28 Stunden

	Selbststudium: 52 Stunden Summe: 90 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	41881 Grundlagen der Bionik (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 32230 Grundlagen der Mikrosystemtechnik

2. Modulkürzel:	072420002	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Hermann Sandmaier
9. Dozenten:	Hermann Sandmaier
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Im Modul Mikrosystemtechnik • haben die Studierenden einen Überblick über die bedeutendsten Märkte und Bauelemente bzw. Systeme der Mikrosystemtechnik (MST) kennen gelernt • wissen die Studierenden, wie sich einzelne physikalische Größen bei einer Miniaturisierung verhalten bzw. ändern und wie diese Skalierung genutzt werden kann, um Mikrosensoren und mikroaktorische Antriebe zu realisieren • können die Studierenden die bedeutendsten Sensoren und Systeme der Mikrosystemtechnik nach vorgegebene Spezifikationen entwerfen und auslegen. Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden • haben ein Gefühl für die Märkte der MST und können die wichtigsten Produkte der Mikrosystemtechnik benennen und beschreiben • besitzen die Grundlagen, um Auswirkungen einer Miniaturisierung auf physikalische Größen, wie mechanische Spannungen, elektrische, piezoelektrische und magnetische Kräfte, Zeitkonstanten und Frequenzen, thermische Phänomene, Reibungseffekte und das Verhalten von Flüssigkeiten und Gasen beurteilen zu können • kennen die physikalischen Grundlagen zu den bedeutendsten Wandlungsprinzipien bzw. Messeffekten der MST • beherrschen die wesentlichen Grundlagen des methodischen Vorgehens zur Realisierung von mikrosystemtechnischen Sensoren einschließlich der teilweise in den Sensoren erforderlichen mikroaktorischen Antriebe • können anhand vorgegebener Spezifikationen einen Mikrosensor einschließlich der elektrischen Auswerteschaltung auslegen und entwerfen.

13. Inhalt:	Die Vorlesung Mikrosystemtechnik vermittelt den Studierenden die Grundlagen, und das Basiswissen zur Gestaltung und Entwicklung von mikrotechnischen Funktionselementen, Sensoren und Systemen. Anhand der Skalierung von physikalischen Gesetzen und Größen werden die Grundlagen vermittelt, die zur Auslegung und Berechnung von Bauelementen und Systemen der Mikrosystemtechnik benötigt werden. Es werden die Grundlagen zur Auslegung von schwingungsfähigen Systemen, wie sie in Beschleunigungssensoren und Drehratensensoren erforderlich sind, vermittelt. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die in der MST bedeutendsten Wandlungsprinzipien und die Beschreibung anisotroper Effekte. Die gewonnenen Kenntnisse werden anschließend eingesetzt, um den Aufbau und die Funktionsweise der wirtschaftlich bedeutenden Mikrosensoren zu erläutern. Ausführlich wird auf die Mikrosensoren zur Messung von Abständen bzw. Wegen, Drücken, Beschleunigungen, Drehraten, magnetischen und thermischen Größen sowie Durchflüssen, Winkel und Neigungen eingegangen. Da Mikrosensoren heute in der Regel ein elektrisches Ausgangssignal liefern, werden auch für die Sensorsignalauswertung wichtige elektronische Schaltungen behandelt.
14. Literatur:	- Schwesinger N., Dehne C., Adler F., Lehrbuch Mikrosystemtechnik, Oldenburg Verlag, 2009 - HSU Tai-Ran, MEMS and Microsystems, Wiley, 2008 - Korvink, J. G., Paul O., MEMS - A practical guide to design, analysis and applications, Springer, 2006 - Menz, W., Mohr, J., Paul, O.; Mikrosystemtechnik für Ingenieure, Weinheim: Wiley-VCH, 2005 - Völklein, F., Zetterer T., Praxiswissen Mikrosystemtechnik, - Mescheder U.; Mikrosystemtechnik, Teubner Stuttgart Leipzig , 2000 - Pagel L., Mikrosysteme, J. Schlembach Fachverlag, 2001 Online-Vorlesungen: - http://www.sensedu.com - http://www.ett.bme.hu/memsedu Lernmaterialien: - Vorlesungsfolien und -skript auf ILIAS Übungen zur Vorlesung
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	322301 Vorlesung Mikrosystemtechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32231 Grundlagen der Mikrosystemtechnik (PL), mündliche Prüfung, 40 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	33540 Grundlagen der Mikrosystemtechnik (Übungen)
19. Medienform:	Präsentation mit Animationen und Filmen, Beamer, Tafel, Anschauungsmaterial
20. Angeboten von:	Lehrstuhl Mikrosystemtechnik

Modul: 14010 Kunststofftechnik - Grundlagen und Einführung

2. Modulkürzel:	041710001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Christian Bonten
9. Dozenten:	Christian Bonten
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden werden Kenntnisse über werkstoffkundliche Grundlagen auffrischen, wie z.B. dem chemischen Aufbau von Polymeren, Schmelzeverhalten, sowie die unterschiedlichen Eigenschaften des Festkörpers. Darüber hinaus kennen die Studierenden die Kunststoffverarbeitungstechniken und können vereinfachte Fließprozesse mit Berücksichtigung thermischer und rheologischer Zustandsgleichungen analytisch/numerisch beschreiben. Durch die Einführungen in Faserkunststoffverbunde (FVK), formlose Formgebungsverfahren, Schweißen und Thermoformen, sowie Aspekten der Nachhaltigkeit werden die Studierenden das Grundwissen der Kunststofftechnik erweitern. Die zu der Vorlesung gehörenden Workshops helfen den Studierenden dabei, Theorie und Praxis zu vereinen.
13. Inhalt:	• Einführung der Grundlagen: Einleitung zur Kunststoffgeschichte, die Unterteilung und wirtschaftliche Bedeutung von Polymerwerkstoffen; chemischer Aufbau und Struktur vom Monomer zu Polymer • Erstarrung und Kraftübertragung der Kunststoffe • Rheologie und Rheometrie der Polymerschmelze • Eigenschaften des Polymerfestkörpers: elastisches, viskoelastisches Verhalten der Kunststoffe; thermische, elektrische und weitere Eigenschaften; Methoden zur Beeinflussung der Polymereigenschaften; Alterung der Kunststoffe • Grundlagen zur analytischen Beschreibung von Fließprozessen: physikalische Grundgleichungen, rheologische und thermische Zustandgleichungen • Einführung in die Kunststoffverarbeitung: Extrusion, Spritzgießen und Verarbeitung vernetzender Kunststoffe • Einführung in die Faserkunststoffverbunde und formlose Formgebungsverfahren • Einführung der Weiterverarbeitungstechniken: Thermoformen, Beschichten; Fügetechnik • Nachhaltigkeitsaspekte: Biokunststoffe und Recycling

14. Literatur:	• Präsentation in pdf-Format • W. Michaeli, E. Haberstroh, E. Schmachtenberg, G. Menges: *Werkstoffkunde Kunststoffe* , Hanser Verlag • W. Michaeli: *Einführung in die Kunststoffverarbeitung* , Hanser Verlag /> • G. Ehrenstein: *Faserverbundkunststoffe, Werkstoffe - Verarbeitung - Eigenschaften* , Hanser Verlag
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	140101 Vorlesung Grundlagen der Kunststofftechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 56 Stunden Nachbearbeitungszeit: 124 Stunden Summe : 180 Stunden Es gibt keine alten Prüfungsaufgaben
17. Prüfungsnummer/n und -name:	14011 Kunststofftechnik - Grundlagen und Einführung (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	• 37690 Kunststoff-Konstruktionstechnik • 37700 Kunststoffverarbeitungstechnik • 18380 Kunststoffverarbeitung 1 • 39420 Kunststoffverarbeitung 1 • 18390 Kunststoffverarbeitung 2 • 39430 Kunststoffverarbeitung 2 • 41150 Kunststoff-Werkstofftechnik • 18400 Auslegung von Extrusions- und Spritzgießwerkzeugen • 32690 Auslegung von Extrusions- und Spritzgießwerkzeugen • 18410 Kunststoffaufbereitung und Kunststoffrecycling • 39450 Kunststoffaufbereitung und Kunststoffrecycling • 18420 Rheologie und Rheometrie der Kunststoffe • 32700 Rheologie und Rheometrie der Kunststoffe
19. Medienform:	• Beamer-Präsentation • Tafelanschriebe
20. Angeboten von:	Institut für Kunststofftechnik

Modul: 33930 Lacktechnik - Lacke und Pigmente

2. Modulkürzel:	072410015	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	Michael Hilt
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	• Kenntnisse der Grundlagen und Anwendungsfälle von Lacken als Beschichtungsstoffe und Beschichtungen • Kenntnisse der Zusammensetzung organischer Beschichtungsstoffe • Grundkenntnisse über Einzelkomponenten (Bindemittel, Pigmente, Füllstoffe, Lösemittel und Additive) • Kenntnisse über Grundlagen des Korrosionsschutzes und der Verfahren und Prozesse zur Oberflächenvorbereitung/Oberflächenvorbehandlung unterschiedlicher zu beschichtender Substrate • Kenntnisse der Bindemittelherstellung und damit der Polymerchemie • Kenntnisse der Eigenschaften von Beschichtungen (Funktion, dekorative Wirkung) • Kenntnisse über Anwendungen von Beschichtungen im Bereich der Herstellungsprozesse von Industrie- und Konsumgütern
13. Inhalt:	Dieses Modul hat die werkstoff- und anwendungs technischen Grundlagen organischer Beschichtungsstoffe und organischer Beschichtungen zum Inhalt. Weiterhin werden die Grundlagen der Polymerchemie als wichtige Basis für das Verständnis der Lackbindemittel berücksichtigt. Es werden die Eigenschaften und die Struktur- Eigenschaftsbeziehungen des Verbundmaterials organische Beschichtung (i.d.R. bestehend aus Pigmenten, Füllstoffen und Bindemitteln) erläutert. Anhand von Beispielen aus der Praxis werden Einsatzgebiete und -grenzen von organischen Beschichtungsstoffen aufgezeigt. Schwerpunkt ist die Prozesskette Rohstoffe - Lack - (Applikation) - Lackierung mit dem Ziel praktischer Nutzanwendungen. Stichpunkte: • Grundlagen der Polymerchemie als Basis für Lackbindemittel • Grundlagen der Pigmente • Zusammensetzung organischer Beschichtungsstoffe (weitere Komponenten)

	• Filmbildung unterschiedlicher Beschichtungsstoffe • Nutzen von Beschichtungsstoffen • Oberflächenvorbehandlung und Oberflächenvorbereitung unterschiedlicher Substrate • Grundlagen des Korrosionsschutzes bei Metallsubstraten • Herstellungsprozesse für Lacke • Eigenschaften unterschiedlicher Beschichtungen • Technische Anwendungen und Beschichtungsprozesse
14. Literatur:	Skript, Literaturempfehlungen
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 339301 Vorlesung Lacke und Pigmente I • 339302 Vorlesung Lacke und Pigmente II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	33931 Lacktechnik - Lacke und Pigmente (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

Modul: 14140 Materialbearbeitung mit Lasern

2. Modulkürzel:	073010001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Thomas Graf
9. Dozenten:	Thomas Graf
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, . Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, . Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, . Semester → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Schulkenntnisse in Mathematik und Physik.
12. Lernziele:	Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Strahlwerkzeuges Laser insbesondere beim Schweißen, Schneiden, Bohren, Strukturieren, Oberflächenveredeln und Urformen kennen und verstehen. Wissen, welche Strahl-, Material- und Umgebungseigenschaften sich wie auf die Prozesse auswirken. Bearbeitungsprozesse bezüglich Qualität und Effizienz bewerten und verbessern können.
13. Inhalt:	• Laser und die Auswirkung ihrer Strahleigenschaften (Wellenlänge, Intensität, Polarisation, etc.) auf die Fertigung, • Komponenten und Systeme zur Strahlformung und Stahlführung, Werkstückhandhabung, • Wechselwirkung Laserstrahl-Werkstück • physikalische und technologische Grundlagen zum Schneiden, Bohren und Abtragen, Schweißen und Oberflächenbehandeln, Prozeßkontrolle, Sicherheitsaspekte, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
14. Literatur:	• Buch: Helmut Hügel und Thomas Graf, Laser in der Fertigung, Vieweg +Teubner (2009) ISBN 978-3-8351-0005-3
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	141401 Vorlesung mit integrierter Übung Materialbearbeitung mit Lasern
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42h + Nacharbeitszeit: 138h = 180h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	14141 Materialbearbeitung mit Lasern (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Strahlwerkzeuge

Modul: 32510 Oberflächen- und Beschichtungstechnik

2. Modulkürzel:	072200003	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Rainer Gadow
9. Dozenten:	• Rainer Gadow • Andreas Killinger • Wolfgang Klein • Thomas Bauernhansl
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studenten können: • Grundlagen und Verfahren der Oberflächen- und Beschichtungstechnik benennen, unterscheiden, einordnen und beurteilen. • Die physikalischen u. chemischen Grundlagen für spez. Oberflächeneigenschaften benennen und darstellen. • Oberflächeneigenschaften erklären, einstufen und vorhersagen. • Die Eigenschaften verschiedener Materialien und Schichtsysteme identifizieren, vergleichen, voraussagen und analysieren. • Verfahren der Oberflächentechnik vergleichen und hinterfragen. • In Produktentwicklung und Konstruktion geeignete Verfahren und Stoffsysteme identifizieren. • Unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte Verfahren auswählen, um gezielt funktionelle Oberflächeneigenschaften zu erzeugen.
13. Inhalt:	Die Vorlesung vermittelt die allgemeinen Grundlagen der Oberflächen- und Beschichtungstechnik. Dabei werden vor allem die industrierelevanten und technologisch interessanten Beschichtungsverfahren aus der Lackiertechnik, Galvanotechnik und Hartstofftechnik vorgestellt und besondere Aspekte der Schicht-Funktionalität, Qualität, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit behandelt. Der Stoff wird darüber hinaus praxisnah durch Besuche in den institutseigenen Versuchsfeldern veranschaulicht. Stichpunkte: • Einführung Oberflächentechnik • Grundlagen Lackauftragsverfahren • Funktionelle Oberflächeneigenschaften • Vorbehandlungsverfahren und -anlagen

	• Galvanische Abscheideverfahren • Industrielle Nass- und Pulver-Lackierverfahren und -anlagen • Grundlagen der numerischen Simulationsverfahren • Thermisches Spritzen • Kombinationsschichten • Vakuumverfahren; Dünnschichttechnologien PVD, CVD, DLC • Konversions- und Diffusionsschichten • Elektropolieren • Schweiß- und Schmelztauchverfahren • Oberflächenanalytik
14. Literatur:	Skript Literaturempfehlungen
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 325101 Vorlesung Oberflächen- und Beschichtungstechnik I • 325102 Vorlesung Oberflächen- und Beschichtungstechnik II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 138 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32511 Oberflächen- und Beschichtungstechnik (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 32410 Oberflächentechnik: Galvanotechnik und PVD /CVD

2. Modulkürzel:	072410005	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	Martin Metzner
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Der Student beherrscht Grundlagen in Bezug auf Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik, Anlagentechnik und Schichteigenschaften von galvanisch erzeugten und PVD / CVD Schichten.
13. Inhalt:	Galvanotechnik (ca. 70 % des Moduls): - Grundlagen der elektrochemischen Metallabscheidung - Aufbau galvanischer Elektrolyte - Anlagentechnik - Prozessketten (Vorbehandlung, Spülen...) - Schichtaufbau - Schichteigenschaften - Schadensfälle und Schichtmesstechnik PVD / CVD Technik(ca. 30 % des Moduls): - Grundlagen der vakuumbasierten Schichtabscheidung - Verfahrensweisen Für beides: Besichtigung von Technikumsanlagen am Fraunhofer IPA
14. Literatur:	Vorlesungsfolien, Praktische Galvanotechnik, Leuze Verlag" Einführung in die Galvanotechnik, Leuze Verlag Praktische Plasmaoberflächentechnik, Leuze Verlag
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 324101 Vorlesung Oberflächentechnik • 324102 Übung Oberflächentechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 43 Stunden Selbststudium: 137 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32411 Oberflächentechnik: Galvanotechnik und PVD /CVD (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

Modul: 36360 Qualitätsmanagement

2. Modulkürzel:	072410009	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	Alexander Schloske
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die modernen Qualitätsmanagement-Systeme und Qualitätsmanagement- Methoden und können diese beurteilen sowie deren Anwendungsbereiche entlang des Produktlebenslaufes aufzeigen.
13. Inhalt:	In der Vorlesung werden Methoden für die Regelung und Optimierung betrieblicher Abläufe in zeitgemäßen Produktionsbetrieben behandelt wie Quality Function Deployment (QFD), Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA), Statistische Prozessregelung (SPC) und an Fällen aus der industriellen Praxis vertieft. Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Aufgaben und die organisatorischen Maßnahmen für ein umfassendes Qualitätsmanagement. In die Betrachtung sind alle Phasen im Produktlebenszyklus, vom Marketing bis zur Nutzung einbezogen: Qualitätsphilosophie, Entwicklung von der Qualitätskontrolle zu TQM, Benchmarking, Aufbau und Einführung eines QM-Systems, Aufbau- und Ablauforganisation, QM-Normen, QMHandbuch, Auditierung, Aufgaben der Qualitätsplanung, Prüfmittelüberwachung, Q-Lenkung, u.a. Die Themen werden mit Beispielen und Erfahrungen aus der industriellen Praxis belegt. Übung: 7 Qualitätsmanagement-Tools, 7 Management-Tools, Quality Function Deployment (QFD), Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA), Stichprobenprüfung, Statistische Prozessregelung (SPC)
14. Literatur:	• Folien und Skriptum der Vorlesung Standardliteratur zum Thema Qualitätsmanagement: • Masing, Walter (Begr.) ; Pfeifer, Tilo (Hrsg.) ; Schmitt, Robert (Hrsg.): Masing Handbuch Qualitätsmanagement 5., vollst. neu bearb. Aufl. München : Hanser, 2007. - ISBN 978-3-446-40752-7 • Pfeifer, Tilo: Qualitätsmanagement : Strategien, Methoden, Techniken 3., völlig überarb. und erw. Aufl. München; Wien : Hanser, 2001. - ISBN 3-446-21515-8 • Linß, Gerhard: Qualitätsmanagement für Ingenieure. 3., aktualis. Aufl. München: Hanser, 2009. - ISBN 978-3-446-41784-7

	• Kamiske, Gerd F. ; Brauer, Jörg-Peter: Qualitätsmanagement von A bis Z : Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements 5., aktualis. Aufl. München; Wien : Hanser, 2006. - ISBN 3-446-40284-5
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	363601 Vorlesung Qualitätsmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42Stunden Selbststudium: 138 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36361 Qualitätsmanagement (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Die Teilnahme an den Übungen ist verpflichtend
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

Modul: 33600 Simultaneous Engineering und Projektmanagement

2. Modulkürzel:	072010017	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Dieter Spath
9. Dozenten:	• Joachim Warschat • Peter Ohlhausen
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis für die Bedeutung der unterschiedlichen Methoden des Projektmanagements im Rahmen des Simultaneous Engineerings. Sie kennen Methoden zur effizienten Analyse, Gestaltung und Planung von umfassenden Aufgaben innerhalb von Unternehmen auf Grundlage des Projektmanagements. Die Studierenden können selbständig die Anwendungsfelder des Projektmanagements ermitteln und gezielt die notwendigen Methoden des Projektmanagements zur Lösung der Problemstellungen anwenden.
13. Inhalt:	Die Vorlesung Simultaneous Engineering und Projektmanagement vermittelt Methoden des Projektmanagements, um umfassende Aufgaben im Unternehmen effizient zu planen und abzuwickeln zu können. In der Vorlesung werden die folgenden Aspekte ausführlich behandelt: Vermittlung von Planungsgrundlagen mit den Hilfsmitteln: Projektstrukturierung, Netzplantechnik, Projektverfolgung, Planungschecklisten, Rechnereinsatz. Erarbeitung der Anwendungsfelder des Projektmanagements: Produktentwicklung, Fabrikplanung, integrierte Auftragsabwicklung. Den Schwerpunkt bilden dabei Praxiskonzepte des Simultaneous Engineering, die darauf abzielen, durch weitgehende Parallelisierung von Aufgaben und Prozessen, Durchlaufzeiten zu verkürzen und die Wertschöpfungskette zu optimieren.
14. Literatur:	• Warschat, J.; Ohlhausen, P.: Skript zur Vorlesung • Burghardt, M.: Projektmanagement, Erlangen:Publicis Corporate Publishing, 2006 • Schelle, H.; Ottmann, R.; Pfeiffer, A.: ProjektManager, Nürnberg: GPM - Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement, 2005
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	336001 Vorlesung Simultaneous Engineering und Projektmanagement
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 Stunden

	Selbststudium: 69 Stunden Summe: 90 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	33601 Simultaneous Engineering und Projektmanagement (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation
20. Angeboten von:	Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Modul: 16250 Steuerungstechnik

2. Modulkürzel:	072910003	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	0.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Alexander Verl
9. Dozenten:	• Alexander Verl • Michael Seyfarth
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine besonderen Vorkenntnisse
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen und verstehen den Aufbau, die Architekturen und die Funktionsweisen unterschiedlicher Steuerungsarten, wie mechanische Steuerungen, fluidische Steuerungen, Kontaksteuerungen, Speicherprogrammierbare Steuerungen und bewegungserzeugende Steuerungen. Sie können beurteilen welche Steuerungsart welche Aufgabenbereiche abdeckt und wann welche Steuerungsart eingesetzt werden kann. Sie kennen die Programmierweisen und Programmiersprachen für die unterschiedlichen Steuerungsarten und können steuerungstechnische Problemstellungen methodisch lösen. Weiter beherrschen die Studierenden die Grundlagen der in der Automatisierungstechnik vorwiegend verwendeten Antriebssysteme (elektrisch, fluidisch) und können deren Einsatzbereiche und Einsatzgrenzen bestimmen.
13. Inhalt:	• Steuerungsarten (mechanisch, fluidisch, Kontaktsteuerung, SPS, Motion Control, Numerische Steuerung, Robotersteuerung, Leitsteuerung): Aufbau, Architektur, Funktionsweise, Programmierung. • Darstellung und Lösung steuerungstechnischer Problemstellungen. • Grundlagen der in der Automatisierungstechnik verwendeten Antriebssysteme (Elektromotoren, fluidische Antriebe). • Typische praxisrelevante Anwendungsbeispiele. • Praktikumsversuche zur Programmierung der verschiedenen Steuerungsarten
14. Literatur:	• Pritschow, G.: Einführung in die Steuerungstechnik, Carl Hanser Verlag, München, 2006
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 162501 Vorlesung Steuerungstechnik mit Antriebstechnik • 162502 Übung Steuerungstechnik • 162503 Praktikum Steuerungstechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 48 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 132 h Gesamt: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	• 16251 Steuerungstechnik (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 120 Min., Gewichtung: 1.0, • 16252 Steuerungstechnik Praktikum (USL), schriftlich, eventuell mündlich, 0 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	14230 Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Industrieroboter
19. Medienform:	Beamer, Overhead, Tafelanschrieb
20. Angeboten von:	Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen

Modul: 13330 Technologiemanagement

2. Modulkürzel:	072010002	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Dieter Spath
9. Dozenten:	Wilhelm Bauer
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden haben Kenntnis von den theoretischen Ansätzen des Technologiemanagements im Unternehmen, unterscheiden in normatives, strategisches und operatives Technologiemanagement. Sie grenzen die Begriffe Technologiemanagement, Forschungs- und Entwicklungsmanagement und Innovationsmanagement gegeneinander ab und kennen die Bedeutung von Technologien. Sie verstehen, wie Technologien in Unternehmen geplant und sinnvoll eingesetzt werden sowie die Einsatzplanung bedeutender neuer Technologien und deren Auswirkungen. Erworbene **Kompetenzen** : Die Studierenden • können die Bedeutung des Technologiemanagements im Unternehmen einordnen • kennen die wesentlichen Ansätze und Aufgaben des normativen, strategischen und operativen Technologiemanagements • verstehen die Handlungsoptionen des Technologiemanagements • kennen die Phasen eines methodischen Vorgehens im Technologiemanagement • sind mit den wichtigsten Methoden zur Technologieplanung und -strategie vertraut und können diese zielführend anwenden
13. Inhalt:	Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen und das Anwendungswissen zum Technologiemanagement. Im einzelnen werden folgende Themen behandelt: Umfeld des Technologiemanagements, Begriffsklärungen, zukünftige Technologien, Forschungs- und Entwicklungsmanagement, Integriertes Technologiemanagement, Normatives Technologiemanagement, Technologiebeobachtung, Technologiefrühaufklärung, Strategisches Technologiemanagement, Fallstudien zum strategischen Technologiemanagement, Portfoliomanagement, Operatives Technologiemanagement, Grundzüge des Projektmanagements, Ganzheitliche Sichtweise des Innovationsmanagements, Ansätze des Innovationscontrollings, Wissensmanagement, Organisationsmanagement,

	Dienstleistungsmanagement und Service Engineering, Betreibermodelle, E-Business
14. Literatur:	• Spath, D.; Bauer, W.; Weber, B.: Skript zur Vorlesung Technologiemanagement • Spath, D.; C. Linder; S. Seidenstricker: Technologiemanagement - Grundlagen, Konzepte, Methoden, Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2011 • Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Fokus Technologie: Chancen erkennen - Leistungen entwickeln, München: Hanser, 2008 • Gerpott, T. J.: Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2005 • Specht, D.; Möhrle, M. (Hrsg.): Gabler-Lexikon Technologiemanagement, Wiesbaden: Gabler, 2002 • Tschirky, H.; Koruna, S. (Hrsg.): Technologiemanagement - Idee und Praxis, Zürich: Verlag Industrielle Organisation, 1998 • Bullinger, H.-J.: Einführung in das Technologiemanagement: Modelle, Methoden, Praxisbeispiele, Stuttgart: Teubner, 1994
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 133301 Vorlesung Technologiemanagement I • 133302 Vorlesung Technologiemanagement II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 46 Stunden Selbststudium: 134 Stunden Summe: 180 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13331 Technologiemanagement (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Videos, Animationen, Praktikum
20. Angeboten von:	

Modul: 33770 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II

2. Modulkürzel:	072420004	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Hermann Sandmaier
9. Dozenten:	Hermann Sandmaier
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I
12. Lernziele:	Im Modul Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II • haben die Studierenden die Technologien der Oberflächen- und Bulkmikromechanik sowie die Röntgenlithographie und das LIGA Verfahren zur Herstellung von Bauelementen der Nano- und Mikrosystemtechnik vertiefend kennen gelernt, • können die Studierenden die Prozessverfahren bewerten und sind in der Lage Prozessabläufe selbstständig zu entwerfen. Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden • können die Verfahren der Oberflächen- und Bulkmikromechanik sowie die Röntgenlithographie und das LIGA-Verfahren benennen und mit Hilfe physikalischer Grundlagenkenntnisse erläutern, • beherrschen die wesentlichen Grundlagen des methodischen Vorgehens zur Herstellung von mikrotechnischen Bauelementen auf der Basis der oben genannten Technologien • haben ein Gefühl für den Aufwand der einzelnen Verfahren entwickeln können, • sind mit den technologischen Grenzen der Verfahren vertraut und können diese bewerten, • sind in der Lage, auf der Basis gegebener technologischer und wirtschaftlicher Randbedingungen einen kompletten Prozessablauf zur Herstellung von mikrotechnischen Bauelementen und Systemen zu entwerfen.
13. Inhalt:	Die Vorlesung vermittelt den Studierenden die Grundlagen, um die spezifischen Prozessabläufe zur Herstellung von modernen Bauelementen der Mikrosystemtechnik zu verstehen. Nach einer kurzen Einführung in die Thematik werden die Oberflächenmikromechanik (OMM), die Bulkmikromechanik (BMM), die Röntgenlithographie und das LIGA-Verfahren ausführlich behandelt, und die Grundlagen zu den einzelnen technologischen Prozessen vermittelt.

	Anhand von Anwendungsbeispielen wird gezeigt, wie durch eine geschickte Aneinanderreihung der einzelnen Prozesse komplexe Bauelemente der Nano- und Mikrosystemtechnik, wie z.B. Druck-, Beschleunigungssensoren und das Digital Mirror Device (DMD) hergestellt werden können.
14. Literatur:	- Menz, W.; Mohr, J.; Paul, O., Mikrosystemtechnik für Ingenieure, Weinheim: Wiley-VCH, 2005 - Madou, M., Fundamentals of Microfabrication, 2. Auflage, Boca Raton: crcpress, 1997 - Bhushan, B., Handbook of Nanotechnology, Springer, 2003 - Völklein, F.; Zetterer T., Praxiswissen Mikrosystemtechnik, 2. Auflage, Wiesbaden, Vieweg,2006 - Schwesinger N.; Dehne C.; Adler F., Lehrbuch Mikrosystemtechnik, Oldenburg Verlag, 2009 Online-Vorlesungen: - http://www.sensedu.com - http://www.ett.bme.hu/memsedu Lernmaterialien: - Vorlesungsfolien und -skript auf ILIAS
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	337701 Vorlesung Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 21 Stunden Selbststudium: 69 Stunden Summe: 90 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	33771 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik II (BSL), mündliche Prüfung, 20 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Präsentation mit Animationen und Filmen, Beamer, Tafel, Anschauungsmaterial
20. Angeboten von:	Lehrstuhl Mikrosystemtechnik

250 Ergänzungsmodule

Zugeordnete Module:
- 251 Produktionstechnik
- 252 Kraftfahrtechnik
- 253 Verkehr

252 Kraftfahrtechnik

Zugeordnete Module:
13590 Kraftfahrzeuge I + II
38370 Grundlagen der Kraftfahrzeugantriebe

Modul: 38370 Grundlagen der Kraftfahrzeugantriebe

2. Modulkürzel:	070810108	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Hubert Fußhoeller
9. Dozenten:	Hubert Fußhoeller
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
12. Lernziele:	Die Studenten kennen Entwicklungen und Design von Otto- und Dieselmotoren vor dem Hintergrund der Gemischbildung, Verbrennung, Schadstoffbildung, etc. Sie können Kennfelder verschiedenster Art interpretieren, Bauteilbelastung und Schadstoffbelastung bzw. deren Vermeidung bestimmen.
13. Inhalt:	Alternative und konventionelle Kraftfahrzeugantriebe, Entwicklungstendenzen (Umweltschutz, Kraftstoffverbrauch). Gemischaufbereitung, Verbrennung, Abgasentgiftung u. Verbrauchsminderung bei Otto- und Dieselmotoren. Schichtladungsmotoren. Kühlung, Schmierung, Motorengeräusch, Nebenaggregate.
14. Literatur:	• Bosch: Kraftfahrtechnisches Taschenbuch, 26. Auflage, Vieweg, 2007 • Basshuysen, R. v., Schäfer, F.: Handbuch Verbrennungsmotor, Vieweg, 2007 • Vorlesungsumdruck
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	383701 Vorlesung Grundlagen der Kraftfahrzeugantriebe
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit 56 h, Selbststudium 112 h, Gesamt 168 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	38371 Grundlagen der Kraftfahrzeugantriebe (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	

19. Medienform:	Vorlesung (Beamer, Folien, Tafelanschrieb)
20. Angeboten von:	

Modul: 13590 Kraftfahrzeuge I + II

2. Modulkürzel:	070800001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Jochen Wiedemann
9. Dozenten:	Jochen Wiedemann
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, . Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kenntnisse aus den Fachsemestern 1 bis 4
12. Lernziele:	Die Studenten kennen die KFZ Grundkomponenten, Fahrwiderstände sowie Fahrgrenzen. Sie können KFZ Grundgleichungen im Kontext anwenden. Die Studenten wissen um die Vor- und Nachteile von Fahrzeug- Antriebs- und Karosseriekonzepte.
13. Inhalt:	Historie des Automobils, Kfz-Entwicklung, Karosserie, Antriebskonzepte, Fahrleistungen - und widerstände, Leistungsangebot, Fahrgrenzen, Räder und Reifen, Bremsen, Kraftübertragung, Fahrwerk, alternative Antriebskonzepte
14. Literatur:	• Wiedemann, J.: Kraftfahrzeuge I+II, Vorlesungsumdruck, • Braess, H.-H., Seifert, U.: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik , Vieweg, 2007 • Bosch: Kraftfahrtechnisches Taschenbuch, 26. Auflage, Vieweg, 2007 • Reimpell, J.: Fahrwerkstechnik: Grundlagen, Vogel-Fachbuchverlag, 2005 • Basshuysen, R. v., Schäfer, F.: Handbuch Verbrennungsmotor, Vieweg, 2007
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 135901 Vorlesung Kraftfahrzeuge I + II • 135902 Übung Kraftfahrzeuge I + II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	13591	Kraftfahrzeuge I + II (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	13590	Kraftfahrzeuge I + II
19. Medienform:	Beamer, Tafel	
20. Angeboten von:	Kraftfahrwesen	

251 Produktionstechnik

Zugeordnete Module:
- 13040 Fertigungsverfahren Faser- und Schichtverbundwerkstoffe
- 13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre
- 13530 Arbeitswissenschaft
- 13540 Grundlagen der Mikrotechnik
- 13550 Grundlagen der Umformtechnik
- 13560 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I
- 13570 Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme
- 13580 Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion

Modul: 13530 Arbeitswissenschaft

2. Modulkürzel:	072010001	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Dieter Spath
9. Dozenten:	• Wilhelm Bauer • Oliver Rüssel
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden haben ein Verständnis für die Gestaltung arbeitswissenschaftlicher Arbeitsprozesse und die Bedeutung des Menschen im Arbeitssystem. Sie kennen Methoden zur Arbeitsprozessgestaltung, Arbeitsmittelgestaltung, Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitsstrukturierung. Die Studierenden können Arbeitsaufgaben, Arbeitsplätze, Produkte/Arbeitsmittel, Arbeitsprozesse und Arbeitssysteme arbeitswissenschaftlich beurteilen, gestalten und optimieren.
13. Inhalt:	Die Vorlesung **Arbeitswissenschaft I** vermittelt Grundlagen und Anwendungswissen zu Arbeit im Wandel, Arbeitsphysiologie und -psychologie, Produktgestaltung, Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitsanalyse, Arbeitsumgebungsgestaltung. Dazu werden Anwendungsbeispiele vorgestellt und Methoden und Vorgehensweisen eingeübt. Die Vorlesung **Arbeitswissenschaft II** vermittelt Grundlagen und Anwendungswissen zu arbeitswissenschaftlichen Arbeitsprozessen, Arbeitssystemen, Planungssystematik speziell zu Montagesystemen, Entgeltgestaltung, Arbeitszeit, Ganzheitliche Produktionssysteme. Auch hier werden Anwendungsbeispiele vorgestellt und Methoden und Vorgehensweisen eingeübt. Die Anwendungsbeispiele werden durch eine freiwillige Exkursion (1 x im Semester) zu einem Unternehmen verdeutlicht.

	Beide Vorlesungen werden durch einen jeweils 2-stündigen Praktikumsversuch abgerundet (für B.Sc.-Studierende verpflichtend!).
14. Literatur:	• Spath, D.; Bauer, W.; Rüssel, O.: Skript zur Vorlesung Arbeitswissenschaft • Bokranz, R.; Landau, K.: Produktivitätsmanagement von Arbeitssystemen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2006. • Lange, W.; Windel, A.: Kleine ergonomische Datensammlung (Hrsg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz). 13., überarbeitete Auflage. Köln: TÜV Media GmbH, 2009. • Schlick, C.; Bruder, R.; Luczak, H.: Arbeitswissenschaft. 3., vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 2010.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 135301 Vorlesung Arbeitswissenschaft I • 135302 Vorlesung Arbeitswissenschaft II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 46 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 134 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13531 Arbeitswissenschaft (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Hinweis: Die Note der Modulfachprüfung wird dem Prüfungsamt erst nach Teilnahme an den beiden Praktika übermittelt! (gilt nur für B.Sc.-Studierende!)
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Videos, Animationen, Demonstrationsobjekte
20. Angeboten von:	Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement

Modul: 13040 Fertigungsverfahren Faser- und Schichtverbundwerkstoffe

2. Modulkürzel:	072210001	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Rainer Gadow
9. Dozenten:	Rainer Gadow
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	abgeschlossene Prüfung in Werkstoffkunde I+II und Konstruktionslehre I +II mit Einführung in die Festigkeitslehre
12. Lernziele:	Studierende können nach Besuch dieses Moduls: • Die Systematik der Faser- und Schichtverbundwerkstoffe und charakteristische Eigenschaften der Werkstoffgruppen unterscheiden, beschreiben und beurteilen. • Belastungsfälle und Versagensmechanismen (mech., therm., chem.) verstehen und analysieren. • Verstärkungsmechanismen benennen, erklären und berechnen. • Hochfeste Fasern und deren textiltechnische Verarbeitung beurteilen. • Technologien zur Verstärkung von Werkstoffen benennen, vergleichen und auswählen. • Verfahren und Prozesse zur Herstellung von Verbundwerkstoffen und Schichtverbunden benennen, erklären, bewerten, gegenüberstellen, auswählen und anwenden. • Herstellungsprozesse hinsichtlich der techn. und wirtschaftl. Herausforderungen bewerten. • In Produktentwicklung und Konstruktion geeignete Verfahren und Stoffsysteme bzw. Verbundbauweisen identifizieren, planen und auswählen. • Prozesse abstrahieren sowie Prozessmodelle erstellen und berechnen. • Werkstoff- und Bauteilcharakterisierung erklären, bewerten, planen und anwenden.
13. Inhalt:	Dieser Modul hat die verschiedenen Möglichkeiten zur Verstärkung von Werkstoffen durch die Anwendung von Werkstoff-Verbunden

und Verbundbauweisen zum Inhalt. Dabei werden stoffliche sowie konstruktive und fertigungstechnische Konzepte berücksichtigt. Es werden Materialien für die Matrix und die Verstärkungskomponenten und deren Eigenschaften erläutert. Verbundwerkstoffe werden gegen monolithische Werkstoffe abgegrenzt. Anhand von Beispielen aus der industriellen Praxis werden die Einsatzgebiete und -grenzen von Verbundwerkstoffen beleuchtet. Den Schwerpunkt bilden die Herstellungsverfahren von Faser- und Schichtverbundwerkstoffen. Die theoretischen Inhalte werden durch Praktika vertieft und verdeutlicht.

Stichpunkte:

- Grundlagen Festkörper
- Metalle, Polymere und Keramik; Verbundwerkstoffe in Natur und Technik; Trennung von Funktions- und Struktureigenschaften.
- Auswahl von Verstärkungsfasern und Faserarchitekturen; Metallische und keramische Matrixwerkstoffe.
- Klassische und polymerabgeleitete Herstellungsverfahren.
- Mechanische, textiltechnische und thermische Verfahrenstechnik.
- Grenzflächensysteme und Haftung.
- Füge- und Verbindungstechnik.
- Grundlagen der Verfahren zur Oberflächen-veredelung, funktionelle Oberflächeneigenschaften.
- Vorbehandlungsverfahren.
- Thermisches Spritzen.
- Vakuumverfahren; Dünnschichttechnologien PVD, CVD, DLC
- Konversions und Diffusionsschichten.
- Schweiß- und Schmelztauchverfahren
- Industrielle Anwendungen (Überblick).
- Aktuelle Forschungsgebiete.
- Strukturmechanik, Bauteildimensionierung und Bauteilprüfung.
- Grundlagen der Schichtcharakterisierung.

14. Literatur:

- Skript
- Filme
- Normblätter

Literaturempfehlungen:

- R. Gadow (Hrsg.): „Advanced Ceramics and Composites - Neue keramische Werkstoffe und Verbundwerkstoffe“. Renningen-Malmsheim : expert-Verl., 2000.
- K. K. Chawla: „Composite Materials - Science and Engineering“. Berlin : Springer US, 2008.
- K. K. Chawla: „Ceramic Matrix Composites“. Boston : Kluwer, 2003.
- M. Flemming, G. Ziegmann, S. Roth: „Faserverbundbauweisen - Fasern und Matrices“. Berlin : Springer, 1995.
- H. Simon, M. Thoma: „Angewandte Oberflächentechnik für metallische Werkstoffe“. München : Hanser, 1989.
- R. A. Haefer: „Oberflächen- und Dünnschichttechnologie“. Berlin : Springer, 1987.
- L. Pawlowski: „The Science and Engineering of Thermal Spray Coatings“. Chichester : Wiley, 1995

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 130401 Vorlesung Verbundwerkstoffe I: Anorganische Faserverbundwerkstoffe
- 130402 Vorlesung Verbundwerkstoffe II: Oberflächentechnik und Schichtverbundwerkstoffe

	• 130403 Exkursion Fertigungstechnik Keramik und Verbundwerkstoffe • 130404 Praktikum Verbundwerkstoffe mit keramischer und metallischer Matrix • 130405 Praktikum Schichtverbunde durch thermokinetische Beschichtungsverfahren
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13041 Fertigungsverfahren Faser- und Schichtverbundwerkstoffe (PL), schriftlich, eventuell mündlich, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Fertigungstechnologie keramischer Bauteile

Modul: 13540 Grundlagen der Mikrotechnik

2. Modulkürzel:	073400001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr. Heinz Kück
9. Dozenten:	Heinz Kück
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden erwerben Kenntnisse über die wichtigsten Werkstoffeigenschaften, sowie Grundlagen der Konstruktion und Fertigung von mikrotechnischen Bauteilen und Systemen. Die Studierenden sind in der Lage, die Besonderheiten der Konstruktion und Fertigung von mikrotechnischen Bauteilen und Systemen in der Produktentwicklung und Produktion zu erkennen und sich eigenständig in Lösungswege einzuarbeiten.
13. Inhalt:	• Eigenschaften der wichtigsten Werkstoffe der MST • Silizium-Mikromechanik • Einführung in die Vakuumtechnik • Herstellung und Eigenschaften dünner Schichten • (PVD- und CVD-Technik, Thermische Oxidation) • Lithographie und Maskentechnik • Ätztechniken zur Strukturierung (Nasschemisches Ätzen, RIE, IE, Plasmaätzen) • Reinraumtechnik • Elemente der Aufbau- und Verbindungstechnik für Mikrosysteme (Bondverfahren, Chipgehäusetechniken) • LIGA-Technik • Mikrotechnische Bauteile aus Kunststoff (Mikrospritzguss, Heißprägen) • Mikrobearbeitung von Metallen (Funkenerosion, spanende Mikrobearbeitung) • Messmethoden der Mikrotechnik • Prozessfolgen der Mikrotechnik

14. Literatur:	Vorlesungsmanuskript und Literaturangaben darin
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 135401 Vorlesung Grundlagen der Mikrotechnik • 135402 Freiwillige Übung zur Vorlesung Grundlagen der Mikrotechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13541 Grundlagen der Mikrotechnik (PL), mündliche Prüfung, 40 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamerpräsentation, Overhead-Projektor-Anschrieb, Tafelanschrieb, Demonstrationsobjekte
20. Angeboten von:	Institut für Mikrointegration

Modul: 13550 Grundlagen der Umformtechnik

2. Modulkürzel:	073210001	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Mathias Liewald
9. Dozenten:	Mathias Liewald
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: vor allem Werkstoffkunde, aber auch Technische Mechanik und Konstruktionslehre
12. Lernziele:	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden • kennen die Grundlagen und Verfahren der spanlosen Formgebung von Metallen in der Blech- und Massivumformung • können teilespezifisch die zur Herstellung optimalen Verfahren auswählen • kennen die Möglichkeiten und Grenzen einzelner Verfahren, sowie ihre stückzahlabhängige Wirtschaftlichkeit • können die zur Formgebung notwendigen Kräfte und Leistungen abschätzen • sind mit dem Aufbau und der Herstellung von Werkzeugen vertraut
13. Inhalt:	Grundlagen: Vorgänge im Werkstoff (Verformungsmechanismen, Verfestigung, Energiehypothese, Fließkurven), Oberfläche und Oberflächen behandlung, Reibung und Schmierung, Erwärmung vor dem Umformen, Kraft und Arbeitsbedarf, Toleranzen in der Umformtechnik, Verfahrensgleichung nach DIN 8582 (Übersicht, Beispiele) Druckumformen (DIN 8583), Walzen (einschl. Rohrwalzen), Freiformen (u. a. Rundkneten, Stauchen, Prägen, Auftreiben), Gesenkformen, Eindrücken, Durchdrücken (Verjüngen, Strangpressen, Fließpressen), Zugdruckumformen (DIN 8584): Durchziehen, Tiefziehen, Drücken, Kragenziehen, Zugumformen (DIN 8585): Strecken, Streckrichten,

	Weiten, Tiefen, Biegeumformen (DIN 8586), Schubumformen (DIN 8587), Simulation von Umformvorgängen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. Freiwillige Exkursionen: 1 Tag im WS, 1 Woche im SS, jeweils zu Firmen und Forschungseinrichtungen.
14. Literatur:	• Download: Folien „Einführung in die Umformtechnik 1/2" • K. Lange: Umformtechnik, Band 1 - 3 • K. Siegert: Strangpressen • H. Kugler: Umformtechnik • K. Lange, H. Meyer-Nolkemper: Gesenkschmieden • Schuler: Handbuch der Umformtechnik • G. Oehler/F. Kaiser: Schneid-, Stanz- und Ziehwerkzeuge • R. Neugebauer: Umform- und Zerteiltechnik
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 135501 Vorlesung Grundlagen der Umformtechnik I • 135502 Vorlesung Grundlagen der Umformtechnik II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13551 Grundlagen der Umformtechnik (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Download-Skript, Beamerpräsentation, Tafelaufschrieb
20. Angeboten von:	Institut für Umformtechnik

Modul: 13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre

2. Modulkürzel:	072410021	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	• Thomas Bauernhansl • Karl-Heinz Wehking
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 6. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 6. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 6. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 6. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Modul "Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation"
12. Lernziele:	**Fabrikbetriebslehre - Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I):** Der Studierende kennt die einzelnen Unternehmensbereiche und beherrscht Methodenwissen in den einzelnen Bereichen um diese von der Produktentwicklung bis zum Fabrikbetrieb optimal zu gestalten. **Grundlagen der Logistik:** Der Studierende kennt die logistischen Systeme und Prozesse innerhalb von Unternehmen (Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik) sowie die Einbindung der Intralogistik in die zwischenbetrieblichen Logistiksysteme (Transportlogistik und Supply Chain-Management). Er kann Systeme und Prozesse der Logistik identifizieren und deren wichtigste Parameter (z. B. Losgrößen, Durchsätze, Transportmengen, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen) berechnen. Neben dem Wissen über logistische Bereiche im und zwischen den Unternehmen kann der Studierende nicht nur Prozesse nachvollziehen, sondern auch methodisch darstellen. Er weiß, in welchen Phasen logistische Systeme geplant und mit Hilfe welcher Kennzahlen derartige System bewertet werden können. Zudem kennt der Student verschiedene Arten der Identifikation von logistischen Objekten und weiß wie Codierungssysteme (1D- und 2D-Barcodes u. a.) funktionieren.

13. Inhalt:

Fabrikbetriebslehre - Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I): Ausgehend von der Bedeutung, den Treibern und den Optimierungsphilosophien der Produktion werden im Verlauf der Vorlesung die einzelnen Elemente von produzierenden Unternehmen erläutert, wobei der Schwerpunkt auf den eingesetzten Methoden liegt. Nach der Produktentwicklung (Innovation und Entwicklung) werden die Arbeitsplanung, die Fertigungs- und Montagesystemplanung, die Fabrikplanung, das Auftragsmanagement sowie das Supply Chain Management betrachtet. Abschließend werden zum Thema Produktionsmanagement die Grundlagen von ganzheitlichen Produktionssystemen, die Wertstrommethode sowie Methoden zur Prozessoptimierung und Führungsinstrumente erläutert.

Grundlagen der Logistik:
Die Logistik stellt die effiziente und effektive Ver- und Entsorgung der Maschinen und Anlagen eines Produktionssystems sicher. Es werden alle Bereiche der innerbetrieblichen Logistik - Beschaffungslogistik, Produktions-, Distributions- und Entsorgungslogistik - behandelt. Innerhalb der innerbetrieblichen Logistik werden die Funktionen und Prozesse von Intralogistiksystemen, Methoden für das Bestandsmanagement sowie die Identifikation von logistischen Objekten vorgestellt und mit Beispielen veranschaulicht.

Da Unternehmen in der Logistik als offene Systeme betrachtet werden, die über Material- und Informationsströme vernetzt sind, werden zudem sowohl Transportlogistik als auch Supply Chain Management miteinbezogen. Möglichkeiten zur Darstellung von Prozessen, der Bewertung von logistischen Systemen und die Vermittelung von Grundlagen zur Planung runden den Inhalt der Vorlesung ab.

14. Literatur:

- Arnold, D.; Furmans, K.: Materialfluss in Logistiksystemen; 5. Auflage, Springer, Berlin 2007
- Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H., Furmans, K. (Hrsg.): Handbuch Logistik; 3. Auflage, Springer, Berlin 2008
- Gleißner, H.; Femerling, C.: Logistik, GWV Fachverlag, Wiesbaden 2008
- Gudehus, T.: Logistik - Grundlagen, Strategien, Anwendungen; 3. Auflage, Springer, Berlin 2005
- Pfohl, H.-C.: Logistiksysteme, 7. Auflage, Springer, Berlin 2004
- ten Hompel, M. (Hrsg.); Schmidt, T.; Nagel, L.: Materialflusssysteme - Förder- und Lagertechnik; 3. Auflage, Springer, Berlin 2007

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 133401 Vorlesung Grundlagen der Logistik
- 133402 Vorlesung Fabrikbetriebslehre Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I)
- 133403 Übung Fabrikbetriebslehre Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I)

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 53 Stunden

Selbststudiums: 127 Stunden

17. Prüfungsnummer/n und -name:

- 13341 Logistik und Fabrikbetriebslehre: Grundlagen der Logistik (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0

	• 13342 Logistik und Fabrikbetriebslehre: Fabrikbetriebslehre I (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Folien (Overhead), Videos, Animationen
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

Modul: 13560 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I

2. Modulkürzel:	072420001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Hermann Sandmaier
9. Dozenten:	Hermann Sandmaier
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Im Modul Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I • haben die Studierenden die wichtigsten Technologien und Verfahren zur Herstellung von Bauelementen der Mikroelektronik als auch der Nano- und Mikrosystemtechnik kennen gelernt, • können die Studierenden einzelne technologische Prozesse bewerten und sind in der Lage Prozessabläufe selbstständig zu entwerfen. Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden • können die wichtigsten Materialien der Nano- und Mikrosystemtechnik benennen und beschreiben, • können die wichtigsten Verfahren der Mikroelektronik sowie der Nano- und Mikrosystemtechnik benennen und mit Hilfe physikalischer Grundlagenkenntnisse erläutern, • beherrschen die wesentlichen Grundlagen des methodischen Vorgehens zur Herstellung von mikrotechnischen Bauelementen, • haben ein Gefühl für den Aufwand einzelner Verfahren entwickeln können, • sind mit den technologischen Grenzen der Verfahren vertraut und können diese bewerten, • sind in der Lage, auf der Basis gegebener technologischer und wirtschaftlicher Randbedingungen, die optimalen Prozessverfahren

	auszuwählen und einen kompletten Prozessablauf für die Herstellung von mikrotechnischen Bauelementen zu entwerfen.
13. Inhalt:	Die Vorlesung vermittelt den Studierenden die Grundlagen, um die komplexen Prozessabläufe bei der Herstellung von modernen Bauelementen der Mikroelektronik sowie der Nano- und Mikrosystemtechnik zu verstehen. Nach einer Einführung in die Thematik werden zunächst die wichtigsten Materialien - insbesondere Silizium - vorgestellt. Anschließend werden die bedeutendsten Prozesse zur Herstellung von mikroelektronischen und mikrosystemtechnischen Bauelementen und Systemen behandelt. Insbesondere werden die Grundlagen zur Dünnschichttechnik, zur Lithographie und zu den Ätzverfahren vermittelt. Abschließend werden als Vertiefung die Prozessabläufe der Oberflächen- und Bulkmikromechanik kurz vorgestellt und erläutert. Anhand von Anwendungsbeispielen wird gezeigt, wie durch eine geschickte Aneinanderreihung der einzelnen Prozesse komplexe Bauelemente, wie elektronische Schaltungen oder Mikrosysteme, hergestellt werden können.
14. Literatur:	• Korvink, J. G.; Paul O.,MEMS - A practical guide to design, analysis and applications, Springer, 2006 • Menz, W.; Mohr, J.; Paul, O., Mikrosystemtechnik für Ingenieure, Weinheim: Wiley-VCH, 2005 • Madou, M., Fundamentals of Microfabrication, 2. Auflage, Boca Raton: crcpress, 1997 • Bhushan, B., Handbook of Nanotechnology, Springer, 2003 • Völklein, F.; Zetterer T., Praxiswissen Mikrosystemtechnik, 2. Auflage, Wiesbaden, Vieweg, 2006 • Schwesinger N.; Dehne C.; Adler F., Lehrbuch Mikrosystemtechnik, Oldenburg Verlag, 2009 Online-Vorlesungen: • http://www.sensedu.com • http://www.ett.bme.hu/memsedu Lernmaterialien: • Vorlesungsfolien und -skript auf ILIAS
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	135601 Vorlesung Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13561 Technologien der Nano- und Mikrosystemtechnik I (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Präsentation mit Animationen und Filmen, Beamer, Tafel, Anschauungsmaterial
20. Angeboten von:	Lehrstuhl Mikrosystemtechnik

Modul: 13570 Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme

2. Modulkürzel:	073310001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Uwe Heisel
9. Dozenten:	Uwe Heisel
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	TM I - III, KL I - IV, Fertigungslehre
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen den konstruktiven Aufbau und die Funktionseinheiten von spanenden Werkzeugmaschinen und Produktionssystemen sowie die Formeln zu deren Berechnung , sie wissen, wie Werkzeugmaschinen und deren Funktionseinheiten funktionieren, sie können deren Aufbau und Funktionsweise erklären und die Formeln zur Berechnung von Werkzeugmaschinen anwenden
13. Inhalt:	Überblick, wirtschaftliche Bedeutung von Werkzeugmaschinen - Anforderungen, Trends und systematischen Einteilung - Beurteilung der Werkzeugmaschinen - Einführung in die Zerspanungslehre, Übungen - Berechnen und Auslegen von Werkzeugmaschinen (mit FEM) - Baugruppen der Werkzeugmaschinen - Drehmaschinen und Drehzellen - Bohr- und Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren - Maschinen für die Komplettbearbeitung - Ausgewählte Konstruktionen spanender Werkzeugmaschinen - Maschinen zur Gewinde- und Verzahnungsherstellung - Maschinen zur Blechbearbeitung - Erodiermaschinen - Maschinen für die Strahlbearbeitung - Maschinen für die Feinbearbeitung - Maschinen für die HSC-Bearbeitung - Rundtaktmaschinen und Transferstrassen - Maschinen mit paralleler Kinematik - Rekonfigurierbare Maschinen, Flexible Fertigungssysteme
14. Literatur:	Skript, Vorlesungsunterlagen im Internet, alte Prüfungsaufgaben 1. Perovic, B.: Spanende Werkzeugmaschinen. 2009 Berlin: Springer-Verlag.

	2. Perovic, B.: Handfuch Werkzeugmaschinen. 2006 München: Hanser-Fachbuchverlag. 4. Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik. 6 Bände in 10 Teilbänden. 1979 - 1987 München: Hanser-Verlag. 5. Tschätsch, H.: Werkzeugmaschinen der spanlosen und spanenden Formgebung. 2003 München: Hanser-Fachbuchverlag. 6. Westkämper, E.; Warnecke, H.-J.: Einführung in die Fertigungstechnik. 2010 Stuttgart: Vieweg + Teubner Verlag. 7. Weck, M.: Werkzeugmaschinen. Band 1 bis 5. Berlin: Springer-Verlag: 8. Witte, H.: Werkzeugmaschinen. Kamprath-Reihe: Technik kurz und bündig. 1994 Würzburg: Vogel-Verlag.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	135701 Vorlesung Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13571 Werkzeugmaschinen und Produktionssysteme (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Medienmix: Präsentation, Tafelanschrieb, Videoclips
20. Angeboten von:	Institut für Werkzeugmaschinen

Modul: 13580 Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion

2. Modulkürzel:	072410003	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	6.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl
9. Dozenten:	Thomas Bauernhansl
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Produktionstechnik B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Produktionstechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Fertigungslehre mit Einführung in die Fabrikorganisation. Es wird empfohlen die Vorlesung Fabrikbetriebslehre ergänzend zu belegen
12. Lernziele:	In der industriellen Produktion sind nahezu alle Arbeitsplätze in unternehmensinternen und externen Informations- und Kommunikationssystemen vernetzt. Die Studierenden beherrschen nach Besuch der Vorlesung die Grundlagen, Methoden und Zusammenhänge des Managements von Informationen und Prozessen in der Produktion. Sie können diese in operativer als auch planerischer Ebene innerhalb der Industrie anwenden und bewerten und diese entsprechend der jeweiligen Aufgaben modifizieren.
13. Inhalt:	Moderne Produktionsunternehmen setzen eine Vielzahl an informationstechnischen Werkzeugen ein, um ihre Geschäftsprozesse zu unterstützen. Die Vorlesung vermittelt anhand der Lebenszyklen für Produkt, Technologie, Fabrik und Auftrag welche Methoden im industriellen Produktionsumfeld entlang dieser Lebenszyklen eingesetzt werden und welche IT-Systeme dabei unterstützend zum Einsatz kommen. Dabei geht die Vorlesung auch darauf ein, wie das Wissensmanagement und der Informationsfluss entlang der Lebenszyklen innerhalb des produzierenden Unternehmens mit Hilfe dieser IT-Werkzeuge unterstützt werden.
14. Literatur:	Skript zur Vorlesung
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 135801 Vorlesung Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion I • 135802 Übung Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion I

	• 135803 Vorlesung Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion II • 135804 Übung Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion II
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	13581 Wissens- und Informationsmanagement in der Produktion (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Power-Point Präsentationen, Simulationen, Animationen und Filme
20. Angeboten von:	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb

253 Verkehr

Zugeordnete Module:
10670 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
10830 Raum- und Umweltplanung
38600 Produktion und Absatz von Verkehrsleistungen

Modul: 38600 Produktion und Absatz von Verkehrsleistungen

2. Modulkürzel:	020400341	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	3.3	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Ullrich Martin
9. Dozenten:	• Ullrich Martin • Jörn Meier-Berberich • Carlo Molo
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Ergänzungsmodule → Konto Verkehr B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Mit der Teilnahme an der Lehrveranstaltung **"Grundlagen der Verkehrssysteme"** kann der Hörer: • die Charakteristika und Einsatzbereiche der verschiedenen Verkehrsträger im Personen- und Güterverkehr erklären, • die Zusammenhänge von Sicherheitsniveau und Kostenstrukturen verstehen, • einfache Parameter von Verkehrsanlagen bestimmen, • einfache fahrdynamische Berechnungen durchführen sowie • ein Kostenbewusstsein für den Zusammenhang von Planung, Bau und Betrieb von Verkehrssystemen entwickeln. Die Hörer der Lehrveranstaltung **"Marketing im Verkehr"** : • besitzen Kenntnisse über die Besonderheiten des Marketings im Verkehr, • verstehen die grundsätzlichen Unterschiede zum Marketing in anderen Branchen und können die andersartigen Schwerpunkte wiedergeben, • besitzen vertiefende Kenntnisse in allen verkehrsspezifischen Aspekten des Marketingmixes insbesondere bezogen auf den Öffentlichen Personennahverkehr, • kennen die Grundsätze von Produktpolitik und Marketingstrategien sowie Preis-, Kommunikations- und Distributionspolitik, • verstehen neben wesentlichen Aufgaben auch Organisationsstrukturen und spezifische, technische Ausstattungen des Marketings im Verkehr.
13. Inhalt:	Die Lehrveranstaltung **"Grundlagen der Verkehrssysteme"** umfasst:

- Historische Entwicklung des Verkehrs am Beispiel der Schienenbahnen,
- Grundsätze der Verkehrssystemgestaltung,
- Planungsablauf von Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen,
- Administrativ-rechtliche und organisatorische Strukturen,
- Systemsicherheit und Modelle zur Bewertung der Sicherheit,
- Gestaltung von Verkehrsanlagen des Land-, Binnenschiff- und Flugverkehrs,
- Leit- und Steuerungstechnik,
- Spezifik von Personenbeförderung und Gütertransport,
- Durchführung und Sicherung des Betriebs,
- In drei Hausübungen bearbeiten die Hörer selbständig Themen aus der Lehrveranstaltung, bei dem die Zusammenhänge zwischen der Planung und dem Bau einer Verkehrsinfrastruktur sowie einer wirtschaftlichen Verkehrssystemgestaltung verdeutlicht werden. Die erfolgreiche Teilnahme an allen drei Hausübungen dient als Prüfungsvoraussetzung für den Teil "Grundlagen der Verkehrssysteme".

Die Vorlesung **"Marketing im Verkehr"** umfasst:

- Besonderheiten des Marketings im Verkehr,
- Bausteine des Marketingmixes und deren Spezifika,
- Anforderungen an das Marketing aus Sicht von sogenannten Carriern, Betreiberunternehmen, Verbünden und weiteren Akteuren,
- Unterschiede zum Flug- oder Güterverkehr,
- Überblick zu technischen Anwendungen z.B. Automaten, Internetvertrieb sowie e-ticketing,
- System- und Planungsaspekte der Produktpolitik,
- In einer Hausübung bearbeiten die Hörer selbständig ein Thema aus der Lehrveranstaltung, bei dem Zusammenhänge zwischen dem Marketing im Verkehr und der Verkehrssystemgestaltung verdeutlicht werden. Die erfolgreiche Teilnahme an der Hausübung dient als Prüfungsvoraussetzung für den Teil "Marketing im Verkehr".

14. Literatur:

- Skript zu den Lehrveranstaltungen "Grundlagen der Verkehrssysteme" und "Marketing im Verkehr"
- Wende, D.: Fahrdynamik des Schienenverkehrs, Teubner Verlag Stuttgart, neueste Auflage
- Matthews, V.: Bahnbau, Teubner Verlag Stuttgart, neueste Auflage
- Pachl, J.: Systemtechnik des Schienenverkehrs, Teubner Verlag Stuttgart, neueste Auflage
- Suckale, M.: Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hestra-Verlag Darmstadt, neueste Auflage

15. Lehrveranstaltungen und -formen:

- 386001 Vorlesung Grundlagen der Verkehrssysteme
- 386002 Seminar Hausübung Grundlagen der Verkehrssysteme
- 386003 Exkursion Grundlagen der Verkehrssysteme
- 386004 Vorlesung Marketing im Verkehr

16. Abschätzung Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 40 h
Selbststudiumszeit: 140 h
Gesamt: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:

38601 Produktion und Absatz von Verkehrsleistungen (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0

18. Grundlage für ... :

19. Medienform:

20. Angeboten von: Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen

Modul: 10830 Raum- und Umweltplanung

2. Modulkürzel:	021100003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Dr.-Ing. Richard Junesch
9. Dozenten:	Richard Junesch
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Verkehr B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die grundlegenden ökonomischen und sozialen Hintergründe räumlicher Entwicklung und ihrer Wirkungen. Sie haben eine Überblick über anthropogen bedingte Umweltbelastungen und unterscheiden wichtige Leitbilder und Strategien nachhaltiger Entwicklung. Sie wenden dieses Wissen bei der Beurtelungs aktueller raumordnungs- und umweltpolitischer Entwicklungen an. Sie verstehen die rechtlichen Grundlagen der Raumplanung in Deutschland und die Kompetenzen, Organisationsformen, Instrumente und Steuerungsfähigkeiten der unterschiedlichen Ebenen der Raumplanung, die in der Praxis relevant sind. Sie sind mit den Instrumenten des Umweltschutzes und der Umweltplanung vertraut.
13. Inhalt:	In der Vorlesung und der zugehörigen Übung werden folgende Themen behandelt • Triebkräfte anthropogener Umweltbelastungen • Grundbegriffe von Umweltschutz und -planung • Strategien und Instrumente Nachhaltige Entwicklung • Handlungsprinzipien und Instrumente des Umweltschutzes • Grundlagen des Staats- und Verwaltungsaufbaus sowie des räumlichen Planungssystems in Deutschland • Akteure und Triebkräfte der räumlichen Entwicklung • Überblick über die Bevölkerungs-, Siedlungsstruktur- und Flächennutzugsentwicklung

	• Grundanliegen und Ansätze räumlicher Planung • Grundlagen der Raumordnungsplanung und Bauleitplanung • Überblick über wesentliche Umweltfachplanungen
14. Literatur:	• Langhagen-Rohrbach, Chr.: Raumordnung und Raumplanung, Darmstadt 2005. • Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) Grundriß der Landes- und Regionalplanung, Hannover 1999. • Fürst, D. u. F. Scholles: Handbuch Theorien und Methoden der Raum- und Umweltplanung, Dortmund 2001. • Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Raumordnungsbericht 2005, Bonn 2005. • Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg: Landesentwicklungsbericht Baden-Württemberg 2005, Stuttgart 2005
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 108301 Vorlesung Raum- und Umweltplanung • 108302 Übung Raum- und Umweltplanung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 56 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 112 h **Gesamt: 168 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	10831 Raum- und Umweltplanung (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung

Modul: 10670 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

2. Modulkürzel:	021320001	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	5.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Prof.Dr.-Ing. Markus Friedrich
9. Dozenten:	• Markus Friedrich • Wolfram Ressel
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Konto Verkehr B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Ergänzungsmodule → Technische Wahlpflichtfächer B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 5. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 5. Semester → Spezialisierungsmodule → Ergänzungsmodule → Verkehr
11. Empfohlene Voraussetzungen:	keine
12. Lernziele:	Die Studierenden verstehen den Unterschied zwischen Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage. Sie kennen die wesentlichen Wirkungen des Verkehrs auf die Verkehrsteilnehmer, die Umwelt, die Wirtschaft und die Gesellschaft. Sie haben einen Überblick über Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsangebots und über Verfahren zur Steuerung des Verkehrsablaufes mit Hilfe von Verkehrsleitsystemen. Sie können grundlegende Methoden zur Ermittlung und Prognose der Verkehrsnachfrage, zur Gestaltung von Verkehrsnetzen und zur Bemessung von Knotenpunkten mit und ohne Lichtsignalanlagen anwenden.
13. Inhalt:	Die Lehrveranstaltung gibt eine umfassende Einführung in die Aufgaben und Methoden der Verkehrsplanung und der Verkehrstechnik und behandelt folgende Themen: • Was ist Verkehr: Einführung, Definitionen und Kennzahlen • Der Verkehrsplanungsprozess • Analyse von Verkehrsangebot und Verkehrsnachfrage • Verkehrsmodelle • Verkehrsnachfrage • Routenwahl und Verkehrsumlegung • Planung von Verkehrsnetzen • Verkehrskonzepte • Lärm und Schadstoffemissionen • Grundlagen des Verkehrsflusses

	• Grundlagen der Bemessung von Straßenverkehrsanlagen • Leistungsfähigkeit der freien Strecke • Leistungsfähigkeit ungesteuerter Knotenpunkte • Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage • Verkehrsbeeinflussungssysteme IV und ÖV • Verkehrsmanagement
14. Literatur:	• Friedrich, M., Ressel, W.: Skript Verkehrsplanung und Verkehrstechnik • Kirchhoff, P.: Städtische Verkehrsplanung: Konzepte, Verfahren, Maßnahmen, Teubner Verlag, 2002. • Steierwald, G., Künne, H.-D. (Hrsg): Straßenverkehrsplanung - Grundlagen - Methoden - Ziele, Springer-Verlag, Berlin 1993. • Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 106701 Vorlesung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik • 106702 Übung Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 55 h Selbststudium / Nacharbeitszeit: 125 h **Gesamt: 180 h**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	10671 Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Power Point, Tafel
20. Angeboten von:	Institut für Straßen- und Verkehrswesen

260 Kraftfahrtechnik

Zugeordnete Module:
- 14150 Leichtbau
- 32050 Werkstoffeigenschaften
- 33030 Grundlagen der Fahrzeugtechnik
- 36640 Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen

Modul: 33030 Grundlagen der Fahrzeugtechnik

2. Modulkürzel:	070820102	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Nils Widdecke
9. Dozenten:	• Jochen Wiedemann • Nils Widdecke • Andreas Wiesebrock
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kraftfahrzeuge I/II
12. Lernziele:	Die Studierenden kennen die grundlegenden Beschreibungsgleichungen der Fahrzeugaerodynamik, den Einfluss der Körperform auf die Fahrzeugum- und -durchströmung sowie alle wesentlichen Fahrzeugkomponenten zum Antreiben, Steuern und Bremsen.
13. Inhalt:	• **Kraftfahrzeug-Aerodynamik I:** Strömungsgleichungen; numerische Strömungssimulation; Luftkräfte und -momente; Einflüsse der Karosserieform; Bodengruppengestaltung; Kühlluftdurchströmung; Anströmbedingungen; Fahrbahndarstellung; Be- und Entlüftung;Motorkühlung; Bremsenkühlung; Scheibenwischer. • **Kraftfahrzeug-Komponenten:** Kraftübertragung: Kupplung, Getriebe, Gelenkwellen; automatische/stufenlose Getriebe; Lenkung: Lenkgetriebe, Servolenkungen, Überlagerungslenkung, Elektrische Lenkung; Bremsanlagen: Gesetzliche Vorschriften, theoretische Grundlagen, Komponenten von Betriebsbremsanlagen, Nutzfahrzeugbremsanlagen; Bremssysteme; Thermokomponenten.
14. Literatur:	• Vorlesungsmanuskripte Kraftfahrzeug- Komponenten, KFZ-Aerodynamik I • Mitschke, M.: Dynamik der Kraftfahrzeuge, 4. Auflage, Springer Verlag, 2004)
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 330301 Vorlesung Kraftfahrzeug-Aerodynamik I • 330302 Vorlesung Kraftfahrzeug-Komponenten
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h, Selbststudium und Nachbearbeitung: 138 h, Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	33031 Grundlagen der Fahrzeugtechnik (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0

18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafelanschrieb, PPT-Präsentationen, Overheadfolien
20. Angeboten von:	Kraftfahrwesen

Modul: 14150 Leichtbau

2. Modulkürzel:	041810002	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Dr.-Ing. Michael Seidenfuß
9. Dozenten:	
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008, 2. Semester → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012, 2. Semester → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013, 2. Semester → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	• Einführung in die Festigkeitslehre • Werkstoffkunde I und II
12. Lernziele:	Die Studierenden sind in der Lage anhand des Anforderungsprofils leichte Bauteile durch Auswahl von Werkstoff, Herstell- und Verarbeitungstechnologie zu generieren. Sie können eine Konstruktion bezüglich ihres Gewichtsoptimierungspotentials beurteilen und gegebenenfalls verbessern. Die Studierenden sind mit den wichtigsten Verfahren der Festigkeitsberechnung, der Herstellung und des Fügens vertraut und können Probleme selbstständig lösen.
13. Inhalt:	• Werkstoffe im Leichtbau • Festigkeitsberechnung • Konstruktionsprinzipien • Stabilitätsprobleme: Knicken und Beulen • Verbindungstechnik • Zuverlässigkeit • Recycling
14. Literatur:	- Manuskript zur Vorlesung - Ergänzende Folien (online verfügbar) - Klein, B.: Leichtbau-Konstruktion, Vieweg Verlagsgesellschaft - Petersen, C.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, Vieweg Verlagsgesellschaft
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 141501 Vorlesung Leichtbau • 141502 Leichtbau Übung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudiumszeit / Nacharbeitszeit: 138 h Gesamt: 180 h
17. Prüfungsnummer/n und -name:	14151 Leichtbau (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	

19. Medienform:	PPT auf Tablet PC, Animationen u. Simulationen
20. Angeboten von:	Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre

Modul: 36640 Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen

2. Modulkürzel:	070820104	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Nils Widdecke
9. Dozenten:	• Jochen Wiedemann • Horst Brand • Peter Eberhard • Martin Helfer • Ulrich Bruhnke • Jens Neubeck • Nils Widdecke • Harald Wilken • Karl-Ernst Noreikat • Wolfgang Bessler
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Kraftfahrzeuge I/II
12. Lernziele:	Das Modul „Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen“ deckt ein sehr großes Gebiet interdisziplinärer Themenfelder ab. Der Bogen spannt sich von aerodynamischen, thermischen, akustischen und werkstofftechnischen Fragestellungen, über die Fahrzeugproduktion und -entsorgung, umwelttechnische Fragestellungen, Problemen der Energiebereitstellung bis hin zu Fahrzeug-Prüfstands- und Testeinrichtungen. Durch freie Auswahlmöglichkeit aus der Vielzahl der angebotenen speziellen Themen eröffnet sich Studierenden eine ideale Möglichkeit, sich in verschiedene Fahrzeug-Spezialisierungsgebiete einzuarbeiten. Die Studierenden verstehen sowohl grundlegende Zusammenhänge, als auch komplexe Problemstellungen verschiedener Teilbereiche am Fahrzeug, die sie auf aktuellstem Stand der Technik vermittelt bekommen. Sie verfügen in diesen Bereichen über fundierte Kenntnisse und sind damit in der Lage, komplexe Zusammenhänge zu verstehen und ihr Wissen zur Lösung spezifischer Fragestellungen am Gesamtfahrzeug anzuwenden.
13. Inhalt:	• **Fahreigenschaften I + II (2 SWS, nur zusammen wählbar)** : Eigenschaften der Reifen, Fahrzeug-Querdynamik (Fahrverhalten), Vertikalbewegungen des Fahrzeugs (Federungsverhalten), Fahrdemonstration. Geeignete Methoden der Mechanik und Mathematik, mathematische Modelle, kombinierte Bewegungen, ausgewählte Einzelprobleme.

- **Kraftfahrzeug-Aerodynamik II (1 SWS):** Strömungsgleichungen, numerische Strömungssimulation, Einfluss spezieller Fahrzeugkomponenten auf Luftkräfte und -momente, spezielle Anströmbedingungen, Simulation der Straßenfahrt.

- **Windkanal-Versuchs- und Messtechnik (1 SWS):** Windkanalbauformen und resultierende Unterschiede zwischen Windkanal und Straße, spezielle Windkanaleffekte, Windkanalmesstechniken.

- **Planung und Konzeption von Prüfständen I + II (2 SWS, nur zusammen wählbar):** Grundlagen und Definitionen; von der Prüfaufgabe zum Prüfstand; Systematik der Prüfstandsarten; Prüfanlage als Gesamtsystem: Gebäude, technische Versorgungssysteme, Prüftechnik; Planungsprozess; ausgeführte Anlagen; gesetzliche Genehmigungsgrundlagen; Sondergebiete: Arbeitsschutz, Schallschutz, Erschütterungsschutz, Sicherheitstechnik; Kosten von Prüfanlagen.

- **Projektmanagement in der Kfz-Industrie (1 SWS):** Begriffe; Geschichtliche Entwicklung; Systemtechnik. Projektorganisation: Projektarten, Projektauftrag, Organisationskonzepte, Projektpersonal. Projektplanung: Situationsanalyse, Projektstrukturplan, Kosten- und Kapazitätsplanung, Ablauf- und Zeitplanung, Projektplanungsklausur, Netzplantechnik. Projektabwicklung: Besprechungskreise, Dokumentation, Ergebniscontrolling.

- **Fahrzeugakustik I (2 SWS):** Mess- und Analysetechniken; Allgemeines zur Geräuschentstehung und Minderungsmaßnahmen; Antriebsgeräusche; Reifen-Fahrbahn-Geräusch; Rad-Schiene-Geräusch; Umströmungsgeräusche, Maßnahmen an der Karosserie.

- **Fahrzeugakustik II (2 SWS):** Problematik des Straßenverkehrslärms; Geräusche von motorisierten Zweirädern, Geräusche von alternativen Antrieben; Geräuschentwicklung von Trommel- und Scheibenbremsen; Sonstige Störgeräusche; Datenerfassung und Signalanalyse; Numerische Akustik in der Fahrzeugentwicklung; Psychoakustik; Sounddesign.

- **Fahrzeugkonzepte I + II (2 SWS, nur zusammen wählbar):** Bauweisen, Karosserie, Fahrwerk, Antriebsstrang, Werkstoffe, Herstellung, Sicherheit, Komfort, Kundenerwartung. Alternative Energieerzeugung, Motivation, Energiebedarf, Kraftstoffe, Alternative Antriebe, Fahrzeugkomponenten, Lebenszyklusanalyse.

- **Karosserietechnik (2 SWS):** Produkt; Historie und Gegenwart; Gesamtfahrzeug; rechnerische Simulation; Karosseriewerkstoffe; Verbindungs- und Oberflächentechnik; Bauweisen; Packaging Interieur und Exterieur; passive Sicherheit; Karosserieeigenschaften.

- **Elektrochemische Energiespeicherung in Batterien (2 SWS):** Grundlagen: Elektrochemische Thermodynamik und Kinetik, Primärsysteme (Alkali-Mangan, Zink-Luft), Sekundärsysteme (Blei, Lithium-Ionen), Elektrofahrzeuge, Hybridfahrzeuge, Portable und stationäre Anwendungen, Systemtechnik, Sicherheitstechnik, Herstellung und Entsorgung.

- **Hybridantriebe (2 SWS):** Gesetzliche Vorschriften bezüglich Kraftstoffverbrauch, Abgasemissionen und CO2 -Ausstoß

zwingen die Automobilhersteller und Zulieferer zu immer größeren Anstrengungen in der technologischen Auslegung. Die Darstellung von alternativen Hybridantrieben ist deshalb unabdingbar.
Der Hybridantrieb kombiniert in idealer Weise die Vorteile von Verbrennungsmotoren und Elektroantrieben. Diese Kombination lässt eine Vielzahl von verschiedenen Antriebsstrukturen (Parallel, Seriell, Leistungsverzweigt) zu. Diese werden erläutert, Vor- und Nachteile bezüglich Kraftstoffverbrauch, Kosten, Aufwand u.s.w. aufgezeigt. Alle notwendigen Hybrid- Komponenten werden beschrieben. Hierbei haben Speicherbatterien eine herausragende Bedeutung. Hybrid-Prototypen und Serienprodukte werden vorgestellt, zukünftige Entwicklungen aufgezeigt.

- **Kfz-Recycling (1 SWS):** Umwelt und Ressourcen; Grundlagen und Begriffe; Recycling bei der Kfz-Produktion, während des Produktgebrauchs und am Kfz-Lebensende; Werkstoffeinsatz am Pkw; Technologieeinsatz; Recyclingprozesse; Metallrecycling; Recycling von Betriebsflüssigkeiten; Elektrik / Elektronik, Kunststoffe, Reststoffe; Umweltbilanz von Recyclingprozessen; Umsetzung Design für Recycling; Recyclinggerechte Konstruktion; Demontage- und Recyclingplanung.

- **Fahrzeugdynamik (2 SWS):** Systembeschreibung und Modellbildung, Fahrzeugmodelle, Modelle für Trag- und Führsysteme, Fahrwegmodelle, Modelle für Fahrzeug-Fahrweg-Systeme, Beurteilungskriterien, Berechnungsmethoden, Longitudinalbewegungen, Lateralbewegungen, Vertikalbewegungen.

- **Fahr- und Bremsmechanik der Nutzfahrzeuge (2 SWS):** Grundlagen, Reifenmechanik, spezielle Prüfprozeduren, Dialogbetrieb zwischen Prüfstand und Berechnung.

14. Literatur:	• Nachfolgend genannte Vorlesungsskripte (z. B. Kfz-Aerodynamik II) und die dort angegebene weiterführende Literatur • Wolf-Heinrich Hucho (Hrsg.) Aerodynamik des Automobils, 5. Auflage, Düsseldorf 2005, Vieweg-Verlag, ISBN 3-528-03959-0, • Mitschke, M.: Dynamik der Kraftfahrzeuge, 4. Auflage, Springer Verlag, 2004
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	366401 Vorlesung Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit 42 h, Selbststudium und Nachbearbeitung 138 h, Gesamt 180 h.
17. Prüfungsnummer/n und -name:	36641 Spezielle Kapitel bei Fahrzeugen (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Tafelanschrieb, PPT-Präsentationen, Overheadfolien
20. Angeboten von:	Kraftfahrwesen

Modul: 32050 Werkstoffeigenschaften

2. Modulkürzel:	041810012	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Apl. Prof.Dr.-Ing. Karl Maile
9. Dozenten:	Karl Maile
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Kraftfahrtechnik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Einführung in die Festigkeitslehre, Werkstoffkunde I + II
12. Lernziele:	Die Studierenden haben Grundkenntnisse über die belastungsabhängigen Schädigungsmechanismen und Versagensarten von metallischen Werkstoffen in Verbindung mit deren Verarbeitung und betrieblichen Einsatz. Sie haben vertiefte Kenntnisse über die im Kraftwerksbau verwendeten Werkstoffe, deren Eigenschaften und deren Charakterisierung. Sie sind vertraut mit den wichtigsten Gesetzen zur Beschreibung des Werkstoffverhaltens im Hochtemperaturbereich und den damit verbundenen Regelwerken. Die Teilnehmer des Kurses können für thermisch belastete Bauteile die spezifische Belastung ermitteln, geeignete Werkstoffe dafür auswählen und deren Sicherheit mit unterschiedlichen Methodiken beurteilen.
13. Inhalt:	• Beanspruchungs- und Versagensarten • Werkstoffprüfung (Kriechen u. Ermüdung) • Regelwerke und Richtlinien • Beanspruchungsabhängige Schädigungsmechanismen • Werkstoffe des Kraftwerkbaus • Stoffgesetze und Werkstoffmodelle • Beanspruchungen von warmgehenden Bauteilen • Zustands- und Schädigungsanalyse von Hochtemperaturbauteilen
14. Literatur:	- Manuskript zur Vorlesung - Ergänzende Folien (online verfügbar) - Maile, K.: Fortgeschrittene Verfahren zur Beschreibung des Verformungs- und Schädigungsverhaltens von Hochtemperaturbauteilen im Kraftwerksbau, Shaker Verlag - Roos, E., Maile, K.: Werkstoffkunde für Ingenieure, 4. Auflage, Springer Verlag, 2011
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 320501 Vorlesung Werkstoffeigenschaften • 320502 Übung Werkstoffeigenschaften
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit: 42 h Selbststudium: 138 h Summe: 180 h

17. Prüfungsnummer/n und -name:	32051 Werkstoffeigenschaften (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Manuskript, PPT-Präsentationen, Interaktive Medien, Online verfügbare Zusatzmaterialien
20. Angeboten von:	Institut für Materialprüfung, Werkstoffkunde und Festigkeitslehre

270 Technische Logistik

Zugeordnete Module:
- 32580 Sicherheitstechnik und Personenfördertechnik
- 32610 Planung und Simulation in der Logistik
- 32630 Entsorgungslogistik
- 32640 Materialflussautomatisierung
- 49880 Distributionszentrum
- 49890 Logistisches Planspiel

Modul: 49880 Distributionszentrum

2. Modulkürzel:	072100002	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Karl-Heinz Wehking
9. Dozenten:	Karl-Heinz Wehking
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert. Diese werden z. B. im B.Sc. Modul 13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre an der Universität Stuttgart vermittelt.
12. Lernziele:	Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Bedeutung der Logistik im Allgemeinen und als betriebliche Querschnittsfunktion. Es werden Ihnen die grundlegenden Aufgaben und Prozesse von komplexen Distributionszentren vermittelt. Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Methoden zur Analyse, Bewertung und Auslegung technischer und organisatorischer Teilsysteme von Distributionssystemen anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren. Anhand von Praxisbeispielen werden die Studierenden in die Lage versetzt, das gewonnene theoretische Wissen auf konkrete praktische Aufgabenstellungen anzuwenden.
13. Inhalt:	Das Modul „Distributionszentrum“ besteht aus ca. 12 Vorlesungen, drei Übungen und einer einstündigen Klausur. Das Modul befasst sich mit der Analyse, Bewertung und Auslegung von Distributionszentren. Hierbei werden den Studierenden Aufgaben und Charakteristika der einzelnen Funktionsbereiche eines Distributionszentrums vermitteln: • Wareneingang, • Lager & Kommissionierung, • Konsolidierung & Verpackung und • Warenausgang. Aufgrund der Relevanz in der Praxis sowie der technischen und organisatorischen Komplexität liegt der Fokus auf der Dimensionierung und Bewertung von Lager- und Kommissioniersystemen. Anhand von Berechnungsmethoden, die entsprechend mit Beispielen

	zu verdeutlichen sind, werden die Studierenden befähigt in der Praxis gängige Varianten dieser Teilsysteme hinsichtlich ihrer Leistungserbringung zu beurteilen. Zur Steuerung von Distributionssystemen werden Warehouse-Managementsysteme (WMS) eingesetzt. Deren Funktionalitäten werden betrachtet, so dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, unterschiedliche WMS-Software hinsichtlich vorgegebener Anforderungen zu bewerten. Abschließend wird die Betriebsdatenerfassung in Distributionszentren sowie die Kennzahlengenerierung und -interpretation thematisiert. Die Studierenden werden befähigt, allgemeine Potentiale und Risiken bei der Anwendung von Kennzahlen bei der Bewertung von Distributionszentren einzuschätzen.
14. Literatur:	• Arnold, D.; Furmans, K.: Materialfluss in Logistiksystemen; 5. Auflage, Springer, Berlin 2007 • Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H., Furmans, K. (Hrsg.): Handbuch Logistik; 3. Auflage, Springer, Berlin 2008 • Becker, T.: Prozesse in Produktion und Supply Chain optimieren, Springer, Berlin 2005 • Gudehus, T.: Logistik - Grundlagen, Strategien, Anwendungen; 4. Auflage, Springer, Berlin 2010 • Pulverich, M.; Schietinger, J. (Hrsg.): Handbuch Kommissionierung - Effizient Picken und Packen; Verlag Heinrich Vogel, München 2009 • ten Hompel, M. (Hrsg.); Schmidt, T.; Nagel, L.: Materialflusssysteme - Förder- und Lagertechnik; 3. Auflage, Springer, Berlin 2007 • ten Hompel, M.; Schmidt, T.: Warehouse Management - Organisation und Steuerung von Lager- und Kommissioniersystemen; 3. Auflage, Springer, Berlin 2008 • Wiendahl, H.-P.: Erfolgsfaktor Logistikqualität, 2. Auflage, Springer, Berlin 2002
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	498801 Vorlesung mit Übungen Distributionszentrum
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	25 Std. Präsenz 25 Std. Vor-/Nachbearbeitung 45 Std. Prüfungsvorbereitung und Prüfung Summe: 95 Stunden
17. Prüfungsnummer/n und -name:	49881 Distributionszentrum (PL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	
20. Angeboten von:	

Modul: 32630 Entsorgungslogistik

2. Modulkürzel:	072100015	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Karl-Heinz Wehking
9. Dozenten:	Karl-Heinz Wehking
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Bereich Logistik sind wünschenswert. Diese werden z. B. im B.Sc.-Modul 13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre an der Universität Stuttgart vermittelt.
12. Lernziele:	Im Modul Entsorgungslogistik entwickeln die Studierenden ein Verständnis für wesentliche Inhalte in der Entsorgungslogistik. Sie verstehen die logistische Kette von der Abfallentstehung über Sammlung, Transport, Sortierung und Behandlung bis zur erneuten energetischen oder stofflichen Nutzung bzw. bis zur Deponierung. Sie kennen Technische Lösungen in den jeweiligen Bereichen. Sie Prozesse und Systeme für entsorgungslogistische Probleme selbstständig analysieren, bewerten und fallspezifisch einsetzen.
13. Inhalt:	• Einleitung • Rechtliche Rahmenbestimmungen • Abfallarten und -mengen • Sammelsysteme • Transport-, Förder- und Umschlagsysteme • Deponietechnik/ Ablagerung • Grundlagen der Abfallbehandlung • EDV-Einsatz in der Entsorgungswirtschaft • Anlagenbeispiele
14. Literatur:	• Cord-Landwehr/ Kranert (2010): Einführung in die Abfallwirtschaft, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 4. Auflage • Jansen (1998): Handbuch Entsorgungslogistik, Deutscher Fachverlag, Frankfurt/ M. • Rinschede/ Wehking (1991-1995): Entsorgungslogistik 1-3, Erich Schmidt Verlag, Berlin

	• Schwister (2010): Taschenbuch der Umwelttechnik, Hanser, München, 2. Auflage
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	326301 Vorlesung Entsorgungslogistik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	30 Std. Präsenz 30 Std. Vor-/Nachbearbeitung 30 Std. Prüfungsvorbereitung und Prüfung **Summe: 90 Stunden**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32631 Entsorgungslogistik (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	

Modul: 49890 Logistisches Planspiel

2. Modulkürzel:	072100003	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, SoSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Karl-Heinz Wehking
9. Dozenten:	Karl-Heinz Wehking
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert.
12. Lernziele:	Das Planspiel ist ein simulationsgestütztes, periodengesteuertes Planspiel zur Logistikausbildung, welches anschaulich erforderliches Fachwissen nach dem Konzept „Learning by doing“ vermittelt. Ziel ist es, den Studenten die Möglichkeit zu bieten, in der Rolle eines Lagerleiters, in einer realitätsnahen Umgebung die Prozesse, Verfahren und Abläufe innerhalb eines Lagers zu steuern und das Lager als dynamisches und vernetztes System zu erleben. Neue Strategien können hierdurch ausprobiert werden. Die Auswirkungen von Entscheidungen werden unmittelbar erfahren, ohne dabei ein reales Risiko einzugehen.
13. Inhalt:	• Termingerechte Befriedigung der Aufträge • Erzielen einer hohen Kundenzufriedenheit • Minimieren der Kosten • Optimieren der Lagerbestände Zur Erfüllung dieser Aufgaben stehen vier Aktionsbereiche, Bestellwesen, Organisation, Personal und Technik, mit einer Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung. Zudem wird den Teilnehmern in den jeweiligen Arbeitsbereichen das erforderliche Fachwissen zur Bewältigung Ihrer Aufgaben als Lagerleiter vermittelt.
14. Literatur:	• Gudehus, T.: Logistik - Grundlagen, Strategien, Anwendungen; 3. Auflage, Springer, Berlin 2005 • Pfohl, H.-C.: Logistiksysteme, 7. Auflage, Springer, Berlin 2004
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	498901 Vorlesung Logistisches Planspiel
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	15 Std. Präsenz 45 Std. Vor-/Nachbearbeitung 30 Std. Berichterstellung Summe: 90 Stunden

17. Prüfungsnummer/n und -name:	49891	Logistisches Planspiel (PL), schriftlich, eventuell mündlich, Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :		
19. Medienform:		
20. Angeboten von:		

Modul: 32640 Materialflussautomatisierung

2. Modulkürzel:	072100016	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	3.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	2.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Gudrun Willeke
9. Dozenten:	• Martin Krebs • Markus Schröppel
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Im Modul **Materialflussautomatisierung** sollen die Studierenden • den Zusammenhang zwischen Kommunikationsund Materialflusssystemen verstehen lernen. • Sie kennen die verschiedenen Ebenen und Aufgaben der Materialflussautomatisierung. Die Studierenden • sind in der Lage Schwachstellen im automatisierten Materialfluss zu erkennen und deren Ursachen zu erforschen.
13. Inhalt:	Im **ersten Teil** der Vorlesung wird zunächst die Einordnung und Systematisierung der Elemente zur Datenkommunikation, Identifikation sowie aktorische und sensorische Komponenten vorgestellt: • SPS-Aufbau und Programmierung. • Sensorik: Nährungsschalter, Laserscanner. • Aktorik: Stellmotoren • Kommunikationssysteme: Datenkommunikation über Netzwerke, Protokolle, Bussysteme. Die Steuerung fördertechnischer Systeme mit Hilfe von SPS wird durch eine Vorlesungsbegleitende Übung erklärt. Der **zweite Teil** beginnt mit der Vorstellung der Aufgaben und Funktion von ERP-Systemen (Enterprise- Ressource-Planning = System-Host) Lagerverwaltungs- und Materialflusssteuerungssystemen. Es werden im Anschluss Transportleitstand und Sorterelemente erläutert. DV-Strukturen in der Logistik und die Einbindung in ERP-Systeme wie SAP R/3. Den Abschluss bilden zwei Kapitel über Sortertechnik sowie Kommissioniersysteme und Kommissionierstrategien in automatisierten Lägern.

14. Literatur:	• Arnold, D.: Materialflusslehre. Vieweg, 1998 • Arnold, D.; Furmans, K: Materialfluss in Logistiksystemen (VDI-Buch). Berlin u.a.: Springer, 2005 • Jünemann, R.: Materialflusssysteme: Systemtechnische Grundlagen. Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistungen. Berlin u.a.: Springer, 2000 • Jünemann, R.; Daum, M.; Piepel. U. & Schwinning, S.: Materialfluss und Logistik. Berlin u.a.: Springer, 1989 • Koether, R.: Technische Logistik. Hanser, 2001 • Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik: Planung, Aufbau und Steuerung von Transport- und Lagersystemen. 5. Aufl.. Braunschweig/ Wiesbaden: Vieweg, 2004
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	326401 Vorlesung + Übung : Materialflussautomatisierung
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	21 Std. Präsenz 24 Std. Vor-/Nachbearbeitung 45 Std. Prüfungsvorbereitung und Prüfung **Summe: 90 Stunden**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32641 Materialflussautomatisierung (BSL), schriftliche Prüfung, 60 Min., Gewichtung: 1.0
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Overhead-Projektor
20. Angeboten von:	

Modul: 32610 Planung und Simulation in der Logistik

2. Modulkürzel:	072100013	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Univ.-Prof.Dr.Dr.h.c. Karl-Heinz Wehking
9. Dozenten:	Karl-Heinz Wehking
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Materialflusstechnik sind wünschenswert. Diese werden z. B. im B.Sc. Modul 13340 Logistik und Fabrikbetriebslehre vermittelt.
12. Lernziele:	Die Studierenden lernen ein methodisch fundiertes, systematisches Vorgehen zur Planung innerbetrieblicher Logistiksysteme kennen. Sie können die dort angewandten Methoden zuordnen und Aufgaben, Nutzen sowie Risiken der Methoden bewerten. Den Studierenden werden die Methoden an Hand von Beispielen demonstriert, so dass sie in der Lage sind, diese Methoden eigenständig anzuwenden und auf andere Aufgabenstellungen zu übertragen. Die Studierenden lernen weiterhin die Anwendung der Materialflussrechnung und der Simulationstechnik als wichtige Methoden zur Planung von Logistiksystemen kennen. Sie werden methodisch und praktisch in die Lage versetzt, selbstständig ein Simulationsmodell zu erstellen, dieses zu validieren sowie eigenständig Simulationsexperimente vorzubereiten und durchzuführen.
13. Inhalt:	Das Modul „Planung und Simulation in der Logistik“ besteht aus den Vorlesungen „Planung logistischer Systeme“ und „Materialflussrechnung und Simulation“
14. Literatur:	• Arnold, D.; Furmans, K. (2007): Materialfluss in Logistiksystemen; 5. Auflage, Springer, Berlin. • Gudehus, T. (2005): Logistik - Grundlagen, Strategien, Anwendungen; 3. Auflage, Springer, Berlin • ten Hompel, M.; Schmidt, T.; Nagel, L. (2007): Materialflusssysteme - Förder- und Lagertechnik; 3. Auflage, Springer, Berlin.
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 326101 Vorlesung + Übung : Materialflussrechnung und Simulation • 326102 Vorlesung + Übung : Planung Logistischer Systeme
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	60 Std. Präsenz 60 Std. Vor-/Nachbearbeitung 60 Std. Prüfungsvorbereitung und Prüfung **Summe: 180 Stunden**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation, Computer-Simulation

20. Angeboten von: Institut für Fördertechnik und Logistik

Modul: 32580 Sicherheitstechnik und Personenfördertechnik

2. Modulkürzel:	072100003	5. Moduldauer:	2 Semester
3. Leistungspunkte:	6.0 LP	6. Turnus:	jedes 2. Semester, WiSe
4. SWS:	4.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:	Sven Winter
9. Dozenten:	• Sven Winter • Ralf Eisinger
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2008 → Vorgezogene Master-Module B.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2012 → Vorgezogene Master-Module M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2011 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik M.Sc. Techn. orient. Betriebswirtschaftslehre, PO 2013 → Spezialisierungsmodule → Technische Logistik
11. Empfohlene Voraussetzungen:	
12. Lernziele:	Im Modul Sicherheitstechnik und Personenfördertechnik lernen die Studierenden die wesentlichen Aspekte der Sicherheitstechnik kennen und verstehen die Komponenten und die Funktionsweise verschiedener Systeme der Personenfördertechnik. Die Studierenden sind in der Lage • Zuverlässigkeitsfunktionen und Verteilungen zu verstehen, • Sicherheitskriterien und Maßnahmen einzuschätzen und • können die gegenseitige Gefährdung von Mensch-Maschine-Umwelt beurteilen. Die Studierenden • haben einen Überblick über das breite Spektrum der Bauarten von Seilbahnen, Fahrtreppen und -steigen, Schachtförderanlagen sowie Aufzügen und können die Aufgaben und die Funktionsweise der einzelnen Antriebs-, Brems-, Steuerungs- und Sicherheitskomponenten einordnen.
13. Inhalt:	Im **ersten Teil** der Vorlesung wird zunächst die Einordnung und Systematisierung der Sicherheitstechnik vorgestellt. • Einführung in die Sicherheitstechnik, • Zuverlässigkeitsfunktionen, • Ermittlung von Verteilungen, • Statistik, • Sicherheitskriterien und Maßnahmen, • Redundanz, • Eintrittswahrscheinlichkeit,

	• Diversitätsprinzip, • Vorschriften, • Sicherheitsanalyse, • gegenseitige Gefährdung von Mensch- Maschine-Umwelt. Im **zweiten Teil** werden die Aufgaben und Funktionen von unterschiedlichen Systemen zur Personenförderung anhand von • Bauarten von Seilbahnen, • Fahrtreppen, • Fahrsteigen, • Schachtförderanlagen, • und Aufzügen, • Antriebe, • Treibscheibenwinden, • Steuerung, • Förderstrom und • Bremsen vorgestellt.
14. Literatur:	-Pfeifer,H.; Kabisch, G.; Lautner,H.: Fördertechnik. Konstruktion und Berechnung, 6. Auflage, Vieweg Verlag, 1995 -Scheffler,M.: Grundlagen der Fördertechnik, Elemente und Triebwerke, 1.Auflage, Vieweg Verlag, 1994
15. Lehrveranstaltungen und -formen:	• 325801 Vorlesung + Übung:Personenfördertechnik • 325802 Vorlesung + Übung: Sicherheitstechnik
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:	42 Std. Präsenz 48 Std. Vor-/Nachbearbeitung 90 Std. Prüfungsvorbereitung und Prüfung **Summe: 180 Stunden**
17. Prüfungsnummer/n und -name:	32581 Sicherheitstechnik und Personenfördertechnik (PL), schriftliche Prüfung, 120 Min., Gewichtung: 1.0, Teil Sicherheitstechnik: schriftlich, 60 Min.Teil Personenfördertechnik: mündlich, i.d.R. 20 Min.Gewichtung: 50:50
18. Grundlage für ... :	
19. Medienform:	Beamer-Präsentation
20. Angeboten von:	

Modul: 80280 Masterarbeit Technisch orientierte Betriebswirtschaftslehre

2. Modulkürzel:	100150103	5. Moduldauer:	1 Semester
3. Leistungspunkte:	24.0 LP	6. Turnus:	jedes Semester
4. SWS:	0.0	7. Sprache:	Deutsch

8. Modulverantwortlicher:
9. Dozenten:
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:
11. Empfohlene Voraussetzungen:
12. Lernziele:
13. Inhalt:
14. Literatur:
15. Lehrveranstaltungen und -formen:
16. Abschätzung Arbeitsaufwand:
17. Prüfungsnummer/n und -name:
18. Grundlage für ... :
19. Medienform:
20. Angeboten von: