

Modulhandbuch zum Studiengang

Bachelor-International Management with Engineering (IME)

Stand: 09/2010

Bachelor-Studiengang International Management with Engineering (IME)

Studienplan für Studienbeginn ab WS 09/10

	Σ Fach			1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			
	SWS	C	P	SWS	C	P	SWS	C	P	SWS	C	P	SWS	C	P	SWS	C	P	SWS	C	P	
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	4	4	1	4	4	1																
Business Englisch	2	2	1	2	2	1																
Grundlagen des Rechnungswesens	4	4	1	4	4	1																
Investition und Finanzierung	4	5	1	4	5	1																
Wirtschaftsmathematik	4	5	1	4	5	1																
Wirtschaftsinformatik 1,2	8	11	2	4	5	1	4	6	1													
Kostenrechnung	4	6	1				4	6	1													
Business English: Professional	2	2	1				2	2	1													
Statistik	4	5	1				4	5	1													
Europarecht	4	6	1							4	6	1										
Materialwirtschaft und Logistik	4	6	1							4	6	1										
Wirtschaftsprivatrecht	4	6	1							4	6	1										
Mikroökonomik	4	6	1										4	6	1							
Grundlagen der Marketingpraxis	4	4	1										4	4	1							
Produktionswirtschaft	4	6	1										4	6	1							
Controlling	4	6	1													4	6	1				
Einzel- und Konzernabschlüsse	4	6	1													4	6	1				
Makroökonomik	4	6	1													4	6	1				
Instrumente der Marketingpraxis	4	6	1													4	6	1				
Technischer Wahlpflichtblock (Maschinenbau, Informationstechnik oder Medientechnik)	12	15	3	4	5	1	4	5	1	4	5	1										
Wirtschaftswiss. Wahlpflichtmodule	14	18	4				4	6	1	2	2	1	4	4	1	4	6	1				
Technische Wahlpflichtmodule	12	15	3							4	5	1	8	10	2							
Internationale Projektarbeit	0	6	1													0	6	1				
Auslandspraxisphase	0	12	0																	0	12	0
Bachelorarbeit	0	10	0																	0	10	0
Kolloquium	0	2	0																	0	2	0
Summe Studium	114	180	31	26	30	7	22	30	6	22	30	6	24	30	6	20	36	6	0	24	0	

SWS = Semesterwochenstunden, C = Credits (Anrechnungspunkte), P = Modulprüfungen

Stand 12.01.2010

Dieser Studienplan beruht auf der Bachelor-Prüfungsordnung des Studiengangs IME vom 03.11.2009. Um einen sinnvollen Aufbau des Studiums zu erreichen, empfiehlt die Hochschule den Studierenden, diesem Plan zu folgen. Den Studierenden steht es jedoch frei, im Rahmen der Vorschriften der Prüfungsordnung von diesem Studienplan abzuweichen.

Inhalt

Pflichtmodule	
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	B-7
Business English	B-9
Business English: Professional	B-11
Controlling	B-13
Einzel- und Konzernabschlüsse	B-15
Europarecht	B-17
Grundlagen der Marketingpraxis	B-19
Grundlagen des Rechnungswesens	B-21
Instrumente der Marketingpraxis	B-23
Investition und Finanzierung	B-25
Kostenrechnung	B-27
Makroökonomik	B-29
Materialwirtschaft und Logistik	B-31
Mikroökonomik	B-32
Produktionswirtschaft	B-34
Statistik	B-36
Wirtschaftsinformatik 1	B-38
Wirtschaftsinformatik 2	B-40
Wirtschaftsmathematik	B-42
Wirtschaftsprivatrecht	B-44
Wirtschaftswissenschaftliche Wahlpflichtmodule	
Arbeitsrecht	B-47
Automobilwirtschaft	B-49
Betriebswirtschaftliches Grundseminar A und B	B-50
Cross Cultural Communication in International Management	B-52
Design Management	B-54
ERP Systeme	B-56
Fertigungsplanung und –steuerung	B-58
Finanzmarkttheorie	B-60
Geldtheorie und –politik	B-62
Gesellschaftsrecht	B-64
Gewerblicher Rechtsschutz	B-66
Grundlagen des Personalmanagements	B-68
Grundseminar zum XYZ	B-70
Konfliktmanagement	B-72
Model United Nations	B-74
Operation Research	B-76
Personalführung und –entwicklung	B-78
Projektmanagement und Netzplantechnik	B-80
Qualitätsmanagement 1	B-82
Qualitätsmanagement 2	B-83
Risikomanagement	B-84

Schlüsselqualifikation: Methodenkompetenz	B-86
Schlüsselqualifikation: Selbstkompetenz	B-88
Schlüsselqualifikation: Sozialkompetenz	B-90
Unternehmensorganisation	B-92
Unternehmensplanung	B-94
Wirtschafts- und Unternehmensethik	B-96
Wirtschaftsstatistik	B-98
Technische Wahlpflichtmodule (Studienschwerpunkt Informationstechnik)	
Datenbanksysteme 1	B-100
Digitaltechnik	B-101
Grundlagen der Kommunikationstechnik	B-103
Technische Wahlpflichtmodule (Studienschwerpunkt Maschinenbau)	
Grundlagen der Fertigungstechnik 1	B-106
Grundlagen des Maschinenbaus	B-108
Konstruktionselemente 1	B-110
Technische Wahlpflichtmodule (Studienschwerpunkt Medientechnik)	
Anwendungen der Informatik	B-113
Anwendungen der Medientechnik	B-114
Grundlagen der Medientechnologie	B-116
Technische Wahlpflichtmodule (allgemein)	
Anwendungsprogrammierung	B-119
Arbeitsschutz, Umweltschutz, Sicherheitstechnik	B-121
Audio- visuelle Kommunikationssysteme 1	B-123
Audio- visuelle Kommunikationssysteme 2	B-125
Automatisierung in der Fertigung 1	B-127
Automatisierung in der Fertigung 2	B-129
C++ und STL	B-130
CAD 1	B-132
Computergrafik	B-134
Datenbanksysteme 1	B-100
Datenbanksysteme 2	B-136
Energietechnik 1	B-137
Finite Elemente 1	B-138
Finite Elemente 2	B-140
Fördertechnik	B-142
Funksysteme 1	B-143
Funksysteme 2	B-145
Grundlagen der Elektrotechnik	B-147
Grundlagen der Fertigungstechnik 2	B-149
Grundlagen des Leichtbaus	B-151
Grundlagen multimedialer Systeme und elektronischer Medien	B-153
Informatik 2	B-155

Informatik 3	B-157
Kommunikationsnetze 1	B-159
Kommunikationsnetze 2	B-161
Konstruktionselemente 2	B-163
Kraftfahrzeugtechnik	B-165
Kunststofftechnik	B-167
Multimedia Produktionstechnik	B-169
Objektorientierte Programmierung	B-171
Optimierungsalgorithmen	B-173
Robotik	B-175
Software Engineering	B-177
Sondergebiete der Informatik	B-178
Sondergebiete der Informationstechnik	B-179
Sondergebiete der Kommunikationstechnik	B-181
Sondergebiete der Medientechnik 1,2 und 3	B-183
Steuerungstechnik	B-184
Visuelle Programmentwicklung	B-186

Pflichtmodule

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre (Principles in Business Administration)					
Kennnummer	Workload 120 h	Credits 4	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 68 h	geplante Gruppengröße 250 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen am Anfang ihres Studiums einen Überblick über ausgewählte Theorien, Methoden und Fachgebiete der Betriebswirtschaftslehre gewinnen und sollen ihnen Zusammenhänge zwischen den Fachgebieten aufzeigen.				
3	Inhalte Einführung in die wissenschaftliche Arbeitsweise Einführung in die theoretischen Ansätze und Methoden in der Betriebswirtschaftslehre Entwicklung von Methodenkompetenz Ziele und Planung in der Betriebswirtschaftslehre Führungsstile und -konzepte Rechtsformen Kostenrechnung Finanzierung und Investition Absatz				
4	Lehrformen Vorlesung 100%				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Keine				
6	Prüfungsformen In der Regel einstündige Abschlussklausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Paul Gronau				

11

Sonstige Informationen

Die jeweils aktuellen Auflagen der unten aufgeführten Literatur:

Studienbrief

Heinen, Edmund: Industriebetriebslehre, Gabler Verlag, Wiesbaden

Schierenbeck, Henner: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg, München

Schmalen, Helmut: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel, Köln

Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Vahlen-Verlag, München

Business English					
Kennnummer	Workload 60 h	Credits 2	Studien- semester 1./3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester, Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 20% Übung: 80%	Kontaktzeit 2 SWS / 26 h	Selbststudium 34 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden Fachtexte aus unterschiedlichen Gebieten der Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Verständnis lesen. Die von ihnen erarbeitete Fachlexik und der Umgang mit authentischem Textmaterial, Audio- und Videosequenzen ermöglicht ihnen auch, schriftlich und mündlich in der englischen Sprache zu kommunizieren. Dies bezieht sich auch auf Bewerbungen in der englischen Sprache				
3	Inhalte Einführung in die englische Fachsprache der Wirtschaft. Zu Grunde gelegt werden aktuelle Originaltexte aus den Gebieten Konjunktur, Finanzen und Rechnungswesen, allgemeine Geschäftsabläufe, Marketing, Personal, Logistik, Technik u.a. Zur Verbesserung der mündlichen Kommunikationsfähigkeit wird zusätzlich der im beruflichen Alltag typische "small talk" eingeübt. Hörverständnisübungen zu regionalen Varianten der englischen Sprache (USA, Canada, GB, Asien, Australien). Sprache der Veranstaltung ist Englisch.				
4	Lehrformen Vorlesung 20% Übung 80%				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Schulenglisch auf dem Niveau der Fachhochschulreife				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 60 Min				
7	Prüfungsvorleistung Keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dipl.- Betriebswirt (FH) Wolfgang Rothfritz, OStR i.H.				

11

Sonstige Informationen

Books:

- Business English Studienbuch
- Longman Dictionary of Contemporary English, Harlow 2003 (Langenscheidt)

Magazines and Newsmedia

- International Business Week (www.businessweek.com)
- The New York Times (www.nytimes.com)
- International Herald Tribune (www.iht.com/frontpage.html)
- The Economist (<http://www.economist.com/>)
- The Guardian www.guardian.co.uk
- BBC www.bbc.co.uk

Business English : Professional					
Kennnummer	Workload 60 h	Credits 2	Studien- semester 2./4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester, Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 20% Übung: 80%	Kontaktzeit 2 SWS / 26 h	Selbststudium 34 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Moduls können die Studierenden komplexe Fachtexte aus unterschiedlichen Gebieten der Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Verständnis lesen. Die von ihnen erarbeitete Fachlexik und der Umgang mit authentischem Textmaterial, Audio- und Videosequenzen ermöglicht ihnen auch, schriftlich und mündlich auf der erforderlichen formalen Ebene in der englischen Sprache zu kommunizieren. Dies bezieht sich auch auf Bewerbungen in der englischen Sprache.				
3	Inhalte Ausbau der englischen Sprachkompetenz, insbesondere in Richtung Kommunikation in beruflichen Situationen. Zu Grunde gelegt werden aktuelle Originaltexte aus den Gebieten Konjunktur, Finanzen und Rechnungswesen, allgemeine Geschäftsabläufe, Marketing, Personal, Logistik, Technik u.a. Zur Verbesserung der mündlichen Kommunikationsfähigkeit wird zusätzlich der im beruflichen Alltag typische "small talk" eingeübt. Hörverständnisübungen zu regionalen Varianten der englischen Sprache (USA, Canada, GB, Asien, Australien). Sprache der Veranstaltung ist Englisch.				
4	Lehrformen Vorlesung 20% Übung 80%				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Die in Business English erarbeiteten Grundlagen				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 60 Min				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Dipl.-Betriebswirt (FH) Wolfgang Rothfritz, OStR i.H.</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literaturempfehlung</p> <p><u>Books:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Business English Studienbuch • Longman Dictionary of Contemporary English, Harlow 2003 (Langenscheidt) <p><u>Magazines and Newsmedia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • International Business Week (www.businessweek.com) • The New York Times (www.nytimes.com) • International Herald Tribune (www.iht.com/frontpage.html) • The Economist (http://www.economist.com/) • The Guardian www.guardian.co.uk • BBC www.bbc.co.uk

Controlling					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 5. Semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße Vorlesung unbegrenzt; Übung 25-30	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen des Controllings. Sie verfügen über ein Verständnis der wichtigsten Ansätze, Instrumente und Themen des Controllings und können diese anwenden, um Probleme der praktischen Unternehmenssteuerung zu strukturieren und zu lösen. Wert wird hierbei auch auf die Formulierung und argumentative Begründung fachbezogener Positionen gelegt.				
3	Inhalte Es werden wesentliche Ansätze, Instrumente und Themen des Controllings vermittelt und im Hinblick auf ihre Anwendungsbedingungen, Vor- und Nachteile ausgeleuchtet: <ul style="list-style-type: none"> – Controllingverständnisse – Übergreifende Controllinginstrumente: Budgetierung, Managementberichte, Balanced Scorecard und Verrechnungspreise – Strategische, taktische und operative Controllinginstrumente mit Fokus auf Abweichungsanalysen, Zielkostenmanagement und Prozesskostenrechnung – Controlling-Themen: Wertorientierte Unternehmenssteuerung, IT-Controlling und Projektcontrolling 				
4	Lehrformen a) Vorlesung: Vermittlung der Grundlagen und Reflexion im Plenum b) Übung: Praktische Anwendung der Instrumente in Einzel- und Gruppenarbeit				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Die Inhalte der Module Grundlagen des Rechnungswesens, Kostenrechnung, Investition und Finanzierung werden inhaltlich vorausgesetzt.				
6	Prüfungsformen In der Regel Modulklausur über 90 Minuten				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rüdiger Waldkirch
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben folgender Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> – Weber, J. und U. Schäffer: Einführung in das Controlling, Stuttgart – Horváth, P.: Controlling, München – Küpper, H.-U.: Controlling, Stuttgart – Reichmann, T.: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, München – Weber, J. und U. Schäffer: Einführung in das Controlling, Stuttgart Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Einzel- und Konzernabschlüsse (Individual Financial Statement and Consolidated Financial Statement)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 3. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße offen	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die betriebswirtschaftlichen und handelsrechtlichen Grundlagen der externen Rechnungslegung. Sie sind insbesondere in der Lage, die erworbenen Fachkenntnisse im Beruf auf konkrete Fragestellungen zum Einzel- und Konzernabschluss sicher anzuwenden sowie zugehörige Problemlösungen zu erarbeiten und substantiiert zu begründen. Die Studierenden können ihre betriebswirtschaftliche und bilanzrechtliche Argumentation mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern – insbesondere Wirtschaftsprüfern und Steuerberatern – qualifiziert diskutieren und sachkundig weiterentwickeln.				
3	Inhalte Betriebswirtschaftliche Grundlagen und europäische Harmonisierung des Bilanzrechts, Einzelabschluss: Bilanzierung dem Grunde nach; Bilanzierung der Höhe nach; Bilanzierung dem Ausweis nach, rechtsformspezifische Besonderheiten der handelsrechtlichen Rechnungslegung; Konzernabschluss: Zielsetzung, Aufstellungspflicht und Konsolidierungskreis, Vollkonsolidierung, Quotenkonsolidierung sowie Equity-Bewertung; Prüfung und Offenlegung der Abschlüsse; Grundlagen der IFRS-Rechnungslegung				
4	Lehrformen Die Lehrveranstaltung findet als seminaristische Vorlesung (65%) und Übung (35%) statt. In den Übungen werden kleine Fallstudien ausgearbeitet (Gruppenarbeit) und weitergehend diskutiert. Sofern möglich, werden im Rahmen bestehender Kooperationen externe Referenten (Wirtschaftsprüfer und/oder Steuerberater) eingeladen, um Einzelaspekte zu vertiefen und den Praxisbezug dieser Lehrveranstaltung in besonderem Maße zu gewährleisten.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Die Module „Grundlagen des Rechnungswesens“ und „Kostenrechnung“ sollten erfolgreich absolviert sein.				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur (90 Minuten)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur (Modulprüfung)				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				

	Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Knobloch, Steuerberater
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literaturempfehlungen:</p> <p>Für das Lehrmodul wird neben den Gesetzestexten (BGB, HGB, AktG, GmbHG, PubliG, IAS/IFRS) insbesondere auf die jeweils aktuellen Auflagen der nachfolgend zusammengestellten Fachliteratur hingewiesen:</p> <p>Baetge, Jörg / Kirsch, Hans-Jürgen / Thiele, Stefan: Bilanzen, IDW-Verlag.</p> <p>Baetge, Jörg / Kirsch, Hans-Jürgen / Thiele, Stefan: Konzernbilanzen, IDW-Verlag.</p> <p>Ballwieser, Wolfgang: IFRS-Rechnungslegung, Vahlen-Verlag.</p> <p>Bauch, Jörg / Oesterreicher, Andreas: Handels- und Steuerbilanzen, Recht und Wirtschaft-Verlag.</p> <p>Beck'scher Bilanzkommentar: Der Jahresabschluss nach Handels- und Steuerrecht, Beck-Verlag.</p> <p>Brönner, Herbert / Bareis, Peter: Die Bilanz nach Handels- und Steuerrecht, Schäffer-Poeschel Verlag.</p> <p>Buchner, Robert: Rechnungslegung und Prüfung der Kapitalgesellschaft, UTB-Verlag.</p> <p>Castan, Edgar: Rechnungslegung der Unternehmung, Vahlen-Verlag.</p> <p>Coenenberg, Adolf: Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Schäffer-Poeschel-Verlag.</p> <p>Federmann, Rudolf: Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht, Erich Schmidt-Verlag.</p> <p>Gräfer, Horst / Scheld, Guido: Grundzüge der Konzernrechnungslegung, Erich Schmidt-Verlag.</p> <p>Heinhold, Michael: Der Jahresabschluss, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Kloock, Josef: Bilanz- und Erfolgsrechnung, Werner-Verlag.</p> <p>KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft (Hrsg.): IFRS visuell, Schäffer-Poeschel-Verlag.</p> <p>Küting, Karlheinz / Weber, Claus-Peter (Hrsg.): Handbuch der Rechnungslegung – Einzelabschluss, Schaeffer-Poeschel-Verlag.</p> <p>Meyer, Claus: Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht, NWB-Verlag.</p> <p>Moxter, Adolf: Bilanzlehre, Band I: Einführung in die Bilanztheorie, Gabler-Verlag.</p> <p>Moxter, Adolf: Bilanzlehre, Band II: Einführung in das Bilanzrecht, Gabler-Verlag.</p> <p>Scherrer, Gerhard: Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS, Vahlen-Verlag.</p> <p>Schildbach, Thomas: Der handelsrechtliche Jahresabschluss, NWB-Verlag.</p> <p>Tanski, Joachim: Internationale Rechnungslegungsstandards, dtv-Verlag.</p> <p>Weber, Helmut Kurt: Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen, Band I: Bilanz und Erfolgsrechnung, Vahlen-Verlag.</p> <p>Winnefeld, Robert: Bilanzhandbuch, Beck-Verlag.</p> <p>Wysocki, Klaus v; Schulze-Osterloh, Joachim: Handbuch des Jahresabschlusses in Einzeldarstellungen, Schmidt-Verlag.</p> <p>Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.</p>

Europarecht (European Law)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 3. Semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße offen	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden den Prozess der europäischen Integration sowie auch die primärrechtlichen Grundlagen der Europäischen Union. Sie sind insbesondere in der Lage, den auf Kontinuität angelegten Integrationsprozess ökonomisch und gesellschaftlich zu analysieren, seine Bedeutung für den europäischen Binnenmarkt und das zugehörige Wirtschaftsrecht der Mitgliedstaaten zu erfassen und kompetent am politischen Dialog zur zukünftigen Entwicklung Europas teilzunehmen. Darüber hinaus sind sie befähigt, das Sekundärrecht der Europäischen Gemeinschaft(en) im Einzelfall zuzuordnen und ökonomisch zu beurteilen. Die Studierenden sind allgemein befähigt, die erworbenen Fachkenntnisse auf unvertraute Fragestellungen zu übertragen, sich selbständig neues Fachwissen anzueignen und auf dieser Grundlage an der (politik)wissenschaftlichen Diskussion zum Europarecht teilzunehmen.</p>				
3	Inhalte <p>Politische Konzepte und Realprozess der europäischen Integration; Europäische Gemeinschaft(en) und Europäische Union; Quellen des Unions- und Gemeinschaftsrechts; Institutionen und Rechtssetzungsverfahren; Rechtsschutz und Finanzverfassung; Verfassung des Binnenmarktes: Grundfreiheiten, Wettbewerbsregeln und Wirtschaftspolitik, EuGH-Rechtsprechung</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Vorlesung im seminaristischen Stil statt. Anhand der konkreten Rechtsprechung von EuGH und BVerfG sowie auch mit Hilfe kleinerer Fallstudien werden die zuvor dargestellten Lehrinhalte möglichst praxisnah veranschaulicht und weitergehend erörtert (sofern möglich: Gruppenarbeit).</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine.				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur (90 Minuten)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur (Modulprüfung)				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Thomas Knobloch (Modulbeauftragter) / Durchführung: Lehrbeauftragte(r)</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literaturempfehlungen:</p> <p>Für das Lehrmodul wird neben den europäischen Verträgen (Primärrecht) auf die in den zugehörigen Vorlesungsmaterialien zusammengestellte Fachliteratur hingewiesen.</p> <p>Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.</p>

Grundlagen der Marketingpraxis (Fundamentals of Applied Marketing)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	120 h	4	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 68 h	geplante Gruppengröße 80 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden haben einen Überblick über die wesentlichen Lehrgebiete des strategischen Marketings und kennen die Zusammenhänge. Insbesondere sind die Art und Weise der Erstellung von Marketingkonzeptionen und Situationsanalysen sowie die strategischen Optionen im Marketing, die Verhaltens- und Informationsgrundlagen im Marketing und die Methoden der Marketingforschung bekannt. Anwendungsmöglichkeiten können zu den verschiedenen Themen problemlos genannt werden. Die Studierenden erwerben das Wissen immer sowohl individuell als auch im Team.</p> <p>Nach Abschluss der Veranstaltung können die Studierenden die genannten Grundlagen auf kleine Problemfälle und auf Tätigkeiten im Marketing anwenden. Relevante Informationen können zusammengetragen, bewertet und interpretiert werden. Die Studierenden sind in der Lage, fachbezogene Positionen zu formulieren, zu diskutieren und zu verteidigen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> <u>Grundlagen des Marketing</u> Neben dem Begriff, der Entwicklung und den Aufgaben des Marketings wird das Aktionsfeld des Marketings beschrieben. Eine Übersicht über die institutionellen Besonderheiten schließt dieses erste Kapitel ab. Die Studierenden werden mittels kleiner Aufgabenstellungen und Diskussionsthemen an das Themengebiet des Marketings herangeführt. <u>Konzeption und Entscheidungstatbestände des Marketing</u> Die wesentlichen Grundelemente einer Marketingentscheidung und die Entwicklung einer Marketingkonzeption werden sowohl theoretisch, als auch anhand von Übungen thematisiert. Dabei wird besonderen Wert auf die Situationsanalyse und die Formulierung von Marketingzielen gelegt. <u>Entwicklung von Unternehmens- und Marketingstrategien</u> Auf den Grundlagen des Kapitels 2 werden die strategischen Basisentscheidungen der Marktauswahl erörtert. Nach der Bildung und Auswahl von strategischen Geschäftsfeldern wird der Einsatz der bekanntesten strategischen Analyseinstrumente ausführlich erläutert und kritisch diskutiert. Die Darstellung der verschiedenen Strategien der Marktbearbeitung rundet dieses Kapitel ab. Die Anwendbarkeit des theoretisch Erlernten wird durch kleinere Fälle oder Aufgaben sichergestellt. <u>Verhaltens- und Informationsgrundlagen im Marketing</u> In diesem Kapitel wird der Nutzen der Käuferverhaltensforschung für das Marketing diskutiert. Dabei soll insbesondere das Verhalten von Marktteilnehmern analysiert werden. Die Marktsegmentierung schließt sich an. Der Transfer auf reale Situationen fördert das Verständnis für das theoretisch erlernte Wissen. <u>Methoden der Marketingforschung</u> 				

	<p>Nach der Klärung von Begriff und Formen der Marktforschung werden die Informationsgewinnung, die Informationsauswertung und die daraus resultierenden Marktprognosen beschrieben. Die üblichen Fragestellungen im Rahmen der Marktforschung werden anhand kleiner Fallbeispiele nachvollzogen.</p> <p>6. <u>Aktuelle Themengebiete des Marketings</u></p>
4	<p>Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten, Präsentationen, Exkursion</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Module Grundlagen der BWL und Mathematik sollten absolviert sein.</p>
6	<p>Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 Minuten</p>
7	<p>Prüfungsvorleistung keine</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Anne Jacobi</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Becker, J.: Marketing-Konzeption, München • Bruhn, M.: Marketing, Wiesbaden • Bruhn, M., Homburg, C. (Hrsg.): Gabler Marketing Lexikon, Wiesbaden • Kotler, P., Bliemel, F.: Marketing-Management, Stuttgart • Meffert, H. et al.: Marketing, Wiesbaden • Nieschlag, R., Dichtl, E., Hörschgen, H.: Marketing, Berlin/München • Pepels, W: Marketing, Baden-Baden • Ramme, I.: Marketing, Stuttgart • Tietz, B., Köhler, R., Zentes, J.: Handwörterbuch des Marketing, Stuttgart • Weis, H. C.: Marketing, Ludwigshafen • Aktuelle Marketingzeitschriften

Grundlagen des Rechnungswesens (Fundamentals of Accounting)					
Kennnummer	Workload 120 h	Credits 4	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 68 h	geplante Gruppengröße Vorlesung unbegrenzt; Übung 25-30	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren haben die Studierenden die Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens verstanden. Sie kennen sich in Grundfragen der Buchführung aus, können selbständig wesentliche Geschäftsvorfälle ordentlich verbuchen und den Jahresabschluss vor dem Hintergrund gesetzlich gegebener Gestaltungsmöglichkeiten aufstellen.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe des Rechnungswesen • Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung • Jahresabschluss • Verbuchung wichtiger Geschäftsvorfälle (u.a. Waren, RHB, Personal, AV, Leasing, Wechsel) • Erfolgsverbuchung • Einführung Bilanzanalyse 				
4	Lehrformen <p>a) Vorlesung durchsetzt mit Beispielen zur Einzelerarbeitung von Buchungssätzen</p> <p>b) Übung: Erarbeitung von Buchungssätzen in Einzel- und Gruppenarbeit</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel 120 minütige Klausur				
7	Prüfungsvorleistung Keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rüdiger Waldkirch
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben folgender Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> – Burgfeld-Schächer: Grundlagen des Rechnungswesens, IfV NRW – Schmolke, M./Deitermann, S.: Industrielles Rechnungswesen, Darmstadt – Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, München – Heinhold, M.: Buchführung in Fallbeispielen, Stuttgart – Schöttler, J., Spulak, R.: Technik des betrieblichen Rechnungswesen, München, 2003 – Weber, J., Weißenberger, B.: Einführung in das Rechnungswesen, Stuttgart – Engelhardt, W. H., Raffee, H., Wischermann, B.: Grundzüge der doppelten Buchhaltung, Wiesbaden Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Instrumente der Marketingpraxis (Instruments of Marketing Practice)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 80 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Auf der Basis des in den „Grundlagen der Marketingpraxis“ erlernten Wissens setzen sich die Studierenden mit den operativen Entscheidungstatbeständen des Marketings auseinander. Alle Instrumente des Marketing-Mix können ausführlich erläutert und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung anhand von Fallstudien und Beispielen diskutiert werden. Die Studierenden erwerben das Wissen immer sowohl individuell als auch im Team.</p> <p>Nach Abschluss der Veranstaltung verstehen die Studierenden nicht nur die grundlegenden Zusammenhänge im Marketing und können diese auf strategischer Ebene anwenden, sondern vielmehr sind die Studierenden in der Lage, Empfehlungen zu den möglichen strategischen Varianten auf operativer Ebene zu erarbeiten, auszuformulieren und weiterzuentwickeln. Eine Interpretation und Bewertung von Marketingaktivitäten realer Unternehmen sollte durchgeführt werden können.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Operative Entscheidungstatbestände des Marketing</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Entscheidungen der Produktpolitik</u> Nach der Darstellung der Ziele, Entscheidungstatbestände und Informationsgrundlagen der Produktpolitik wird insbesondere auf die Themengebiete Produktinnovationen, Produktvariationen, Produktdifferenzierung, Produktelimination und die Fragen der Programmgestaltung eingegangen. Durch Übungen und Beispiele werden die taktischen Maßnahmen konkretisiert. 2. <u>Entscheidungen der Preispolitik</u> Auf der Basis der Ziele und Basisentscheidungen der Preispolitik werden die preispolitischen Strategien erläutert. Dabei wird besonderer Wert auf die alternativen Prinzipien der Preisbestimmung, wie auch auf statisches und dynamisches Preismanagement gelegt. Die Konditionenpolitik beschließt das Kapitel. Rechenaufgaben verdeutlichen die Zusammenhänge. 3. <u>Entscheidungen der Distributionspolitik</u> Auch hier werden zuerst die Grundlagen in Form der Zielformulierung und der Bestimmungsfaktoren diskutiert. Die Studierenden werden vertraut gemacht mit dem Absatzkanalmanagement und der Marketinglogistik. Kleine Praxisbeispiele stellen einen Transfer in die Praxis sicher. 4. <u>Entscheidungen der Kommunikationspolitik</u> Basierend auf den Kommunikationszielen und –instrumenten werden die Kommunikationswirkung und die Gestaltung der Kommunikationsinstrumente 				

	<p>besprochen. Budgetierung, Budgetallokation und Wirkungskontrolle schließen sich an. Eine Projektion des Besprochenen auf Beispielunternehmen stellt den Bezug zur Praxis her.</p> <p>5. <u>Aktuelle Themengebiete des Marketing</u></p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Seminaristischer Unterricht, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten, Präsentationen; Vorträge von Praktikern</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: gem. BPO</p> <p>Inhaltlich: Module Grundlagen der BWL, Investition und Finanzierung und Mathematik sollten absolviert sein.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>In der Regel Klausur 120 Minuten</p>
7	<p>Prüfungsvorleistung</p> <p>keine</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Modulklausur</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Anne Jacobi</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Becker, J.: Marketing-Konzeption, München • Bruhn, M.: Marketing, Wiesbaden • Bruhn, M., Homburg, C. (Hrsg.): Gabler Marketing Lexikon, Wiesbaden • Kotler, P., Bliemel, F.: Marketing-Management, Stuttgart • Meffert, H. et al.: Marketing, Wiesbaden • Nieschlag, R., Dichtl, E., Hörschgen, H.: Marketing, Berlin/München • Pepels, W: Marketing, Baden-Baden • Ramme, I.: Marketing, Stuttgart • Tietz, B., Köhler, R., Zentes, J.: Handwörterbuch des Marketing, Stuttgart • Weis, H. C.: Marketing, Ludwigshafen • Aktuelle Marketingzeitschriften

Investition und Finanzierung (Investment and Financing)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung (Tutorien): 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 200 Studierende (Übungsgruppen 35 Studierende)	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren verstehen die Studierenden grundsätzliche Problemstellungen und Lösungsansätze im Bereich der Investition unter Sicherheit und Unsicherheit. Dazu gehört insbesondere (1) das Verständnis für die Problematik renditeorientierter Entscheidungskalküle, (2) die Kenntnis über die grundsätzlichen Voraussetzungen für den Einsatz statischer und dynamischer Investitionsrechenverfahren, (3) die quantitative Bewertung von Investitions- und Finanzierungsproblemen in unterschiedlichen unternehmerischen Entscheidungssituationen zu erwerben. Darüber hinaus erwerben sie (4) Kenntnis über Inhalt und Voraussetzungen gängiger Finanzierungsinstrumente, (5) die Fähigkeit, die zahlreichen Finanzierungsinstrumente nach betriebswirtschaftlichen Bewertungskriterien zu beurteilen und somit Empfehlungen auszusprechen.				
3	Inhalte Analyse von Entscheidungsproblemtypen, statische Investitionsrechenverfahren, dynamische Investitionsrechenverfahren, Investitionsdauerentscheidungen, simultane Investitions- und Finanzplanung, Korrekturverfahren, Sensitivitätsanalysen, Entscheidungsprinzipien bei Risiko, Entscheidungsregeln bei Ungewissheit, Ziele und Aufgaben der Finanzwirtschaft, Finanzierungsformen (Eigen- und Fremdfinanzierungsformen, Mischformen und Surrogate, Finanzplanung, Kapitalstruktur und Finanzierungsregeln				
4	Lehrformen Vorlesung 50%; Übungen 50 %; die Übungen werden durch kleine Fallstudien und Gruppenarbeit begleitet.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 Min.				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Beate Burgfeld-Schächer
11	Sonstige Informationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Burgfeld-Schächer, B.: Investition und Finanzierung, , Lerneinheit 1-3, Institut für Verbundstudien der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens, Hagen ▪ Bieg, H., Kußmaul, H.: Investitions- und Finanzierungsmanagement, Band I, Band II, München ▪ Baetge, P.: Investitionsplanung, München ▪ Däumler, K.-D.: Betriebliche Finanzwirtschaft, Herne/Berlin ▪ Däumler, K.-D.: Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Herne/Berlin ▪ Eilenberger, G.: Betriebliche Finanzwirtschaft, München/Wien ▪ Franke, G., Hax, H.: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, 2. Auflage, Berlin, Heidelberg ▪ Geyer, A., Hanke, M., Littich, E., Nettekoven, M.: Grundlagen der Finanzierung, Wien ▪ Hildmann, G., Fischer, J.: Finanzierung Intensivtraining, Wiesbaden ▪ Jacob, A.-F., Klein, S., Nick, A.: Basiswissen Investition und Finanzierung, Wiesbaden ▪ Kistner, K.-P., Steven, M: Betriebswirtschaft im Grundstudium, Bd.1, Heidelberg ▪ Kruschwitz, L.: Investitionsrechnung, München/Wien ▪ Kruschwitz, L., Decker, R., Röhrs, M.: Übungsbuch zur Betrieblichen Finanzwirtschaft, München ▪ Olfert, K., Reichel, C.: Kompakt-Training Investition, Ludwigshafen ▪ Olfert, K., Reichel, C.: Kompakt-Training Finanzierung, Ludwigshafen ▪ Perridon/Steiner: Finanzwirtschaft der Unternehmung, München ▪ Schneider, D.: Investition, Finanzierung und Besteuerung, Köln ▪ Schäfer, D., Kruschwitz, L., Schwake, M.: Studienbuch Finanzierung und Investition, München, ▪ Seicht, G.: Investition und Finanzierung, Wien ▪ Spremann, K.: Wirtschaft, Investition und Finanzierung, München/Wien ▪ Süchting, J.: Finanzmanagement, Theorie und Politik der Unternehmensfinanzierung, 6. Auflage, Wiesbaden ▪ Übelhör, M., Warns, C: Grundlagen der Finanzierung anschaulich dargestellt, Heidenau 2002 ▪ Swoboda, P: Investition und Finanzierung, Göttingen ▪ Wöhe, G., Bilstein, J.: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, München

Kostenrechnung (Accounting)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 2. Sem. bzw. 4. Sem.	Häufigkeit des An- gebots Jedes Sommerse- mester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung Übung	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Grup- pengröße 200 Studierende (Übungsgruppen 35 Studierende)	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss beherrschen die Studierenden die grundlegenden Konzeptionen und Instrumente der Kostenrechnung. Sie kennen die jeweiligen Vor- und Nachteile der Instrumente und sind in der Lage, Empfehlungen auszusprechen, welches Instrument in welcher betrieblichen Situation geeignet ist. Neben dem Verständnis für die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten des internen Rechnungswesens wird insbesondere Wert darauf gelegt, dass die Studierenden sich der mit der Gestaltungsvielfalt verbundenen Konsequenzen für Entscheidungen und Finanzberichte bewusst werden. Dies wird insbesondere anhand von fallähnlichen Übungsaufgaben, die in Gruppen bearbeitet und im Rahmen der Übungen präsentiert werden, eingeübt.				
3	Inhalte Zusammenfassende Betrachtung des externen Rechnungswesens, Abgrenzung der Inhalte des externen und internen Rechnungswesens, Ziele und Aufgaben der Kostenrechnung, Systeme der Kostenrechnung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Prozesskostenrechnung, Normal- und Plankostenrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Target Costing				
4	Lehrformen Vorlesung 50%; Übungen 50 %; die Übungen werden durch kleine Fallstudien und Gruppenarbeit begleitet.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Modul Grundlagen des Rechnungswesen sollte absolviert sein (ersatzweise werden die wesentlichen Inhalte zu Beginn der Veranstaltung Kostenrechnung zusammengefasst)				
6	Prüfungsformen Klausur 120 Min.				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Wirtschaft: Pflichtfach im 2. Semester IME: Pflichtfach im 2. Semester WIng: Pflichtfach im 4. Semester				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Beate Burgfeld-Schächer
11	Sonstige Informationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Burgfeld-Schächer, B.: Kostenrechnung, , Lerneinheit 1-5, Institut für Verbundstudien der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens, Hagen ▪ Coenenberg, A. G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg am Lech ▪ Däumler, K.-D.,Grabe, J.: Kostenrechnung , Band 1, 2 und 3, Berlin ▪ Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens, München ▪ Ewert, R., Wagenhofer, A.: Interne Unternehmensrechnung, Berlin ▪ Fandel G., Heuft, B.,Paff, A.,Pitz, T.: Kostenrechnung, Berlin ▪ Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Die Produktion, Berlin ▪ Haberstock, L: Kostenrechnung I und II, Berlin ▪ Horváth, P.: Controlling, München ▪ Hummel, S., Männel, W.: Kostenrechnung 1 und 2, Wiesbaden ▪ Joos-Sachse, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement, Wiesbaden ▪ Kilger, W.: Einführung in die Kostenrechnung, Wiesbaden ▪ Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, Wiesbaden ▪ Kistner, K.-P.: Produktions- und Kostentheorie, Heidelberg ▪ Küpper, H.-U.: Theoretische Grundlagen der Kostenrechnung, in: Handbuch Kostenrechnung, hrsg. V. Männel, W.: Wiesbaden, S. 38-52 der Ausgabe von 1992 ▪ Mildenerger, U.: Grundlagen des Rechnungswesens, Edingen ▪ Moews, D.: Kosten- und Leistungsrechnung, München ▪ Scholz, H.-G.: Kosten-Management, München ▪ Schweitzer, M., Küpper, H.-U.: Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, München

Makroökonomik (Macroeconomics)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung Übung	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren kennen die Studierenden (1) die grundlegenden Begriffe der makroökonomischen Theorie, (2) sie sind mit den Größen des „Magischen Vierecks“ (Wachstum, Vollbeschäftigung, Preisniveaustabilität und außenwirtschaftliches Gleichgewicht) vertraut, (3) sie können die Beziehungen dieser Ziele untereinander durchschauen und (4) kurzfristige Schwankungen der wirtschaftlichen Aktivität erklären. Darüber hinaus verstehen die Studierenden, (5) das Instrumentarium und die Wirkungsweise von geld- und fiskalpolitischen Instrumenten. Sie können (6) verschiedene Fragestellungen der Praxis vor dem Hintergrund der gesamtwirtschaftlichen Einflüsse selbstständig bearbeiten.</p>				
3	Inhalte <p>Die Veranstaltung enthält je einen theoretischen und einen angewandten Teil. Im allgemeinen Teil werden die theoretischen Konzepte erarbeitet, die im angewandten Teil zur Herleitung und Diskussion der wirtschaftspolitischen Instrumente dienen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volkswirtschaftliches Kreislaufmodell, (mit den Themen: Einkommensmaße, volkswirtschaftliche Saldenmechanik, Preisindex für die Lebenshaltung) • Wachstumstheorie und –politik (mit den Themen: Solow-Modell, Bevölkerungswachstum und Arbeitsproduktivität, technischer Fortschritt, Sparen, Investition und Finanzmärkte, Staatsverschuldung und Crowding Out) • Arbeitsökonomik (mit den Themen: konjunkturbedingte vs. strukturelle Arbeitslosigkeit, Mindestlöhne, kollektive Lohnverhandlungen, Gewerkschaftsmacht, Effizienzlöhne) • Monetäre Ökonomik (mit den Themen: Geld, Geldmenge, Geldschöpfung, Quantitätsgleichung, Geldpolitik und Inflation) • Internationale Wirtschaftsbeziehungen (mit den Themen: Exporte, Importe, Zahlungsbilanz, Leistungsbilanz, Kapitalbilanz, nominale und reale Wechselkurse, Kaufkraftparitätentheorie, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, Handelspolitik) • Konjunkturtheorie und -politik (mit den Themen: Langfristiges Gleichgewicht und kurzfristige Schwanken der Wirtschaftsaktivität, das Modell der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und des gesamtwirtschaftlichen Angebots, Wirkung von geld- und fiskalpolitischen Instrumenten, Philips-Kurve) 				
4	Lehrformen <p>Vorlesung 50%, Übung 50%, die Übungen werden durch Fallstudien und Gruppenarbeiten ergänzt. Für die Studierenden sind Planspiele und eigene Projekte vorgesehen.</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Modul Wirtschaftsmathematik sollte absolviert sein, ...
6	Prüfungsformen Klausur 120 min.
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Ehret
11	Sonstige Informationen Literatur (in der jeweils aktuellsten Auflage) 1. Nicholas G. Mankiw , Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 2. Peter Bofinger, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, München 3. Gerold Blümle, Wolfgang Patzig: Grundzüge der Makroökonomie, Freiburg 4. Klaus Rittenbruch, Makroökonomie, München, Wien

Materialwirtschaft und Logistik (Management in Handling and Logistics)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 3. Sem. bzw. 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 180 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul hat zum Ziel, die Studierenden einen generellen Überblick über das Fachgebiet der Materialwirtschaft zu geben und soll die Studierenden befähigen, logistische Zusammenhänge zu überblicken, zu bewerten und weiterzuentwickeln. Außerdem sollen sie in der Lage sein, typische Verfahren und Methoden zur Lösung von logistischen Aufgabenstellungen anwenden zu können.				
3	Inhalte Einführung in die Materialwirtschaft; Definitionen und Begriffe, Betriebliche Umwelt; Ziele und Planung in der Materialwirtschaft; Kennzahlen in der Materialwirtschaft ; Beschaffung; Innerbetrieblicher Materialfluss; Distribution; Logistik Controlling				
4	Lehrformen Vorlesung 50 %; Übung 50 % Zusätzlich: freiwillige Exkursion				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel einstündige Abschlussklausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. P. Gronau				
11	Sonstige Informationen Studienbrief, aktuelle Fachzeitschriften, BWL-Grundlagenliteratur aus dem Modul Allgemeine Betriebswirtschaftslehre				

Mikroökonomik / (Microeconomic)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung Übung	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren kennen die Studierenden (1) die grundlegenden Konzepte rationaler Wahlhandlungen. Sie sind (2) mit dem Marktmechanismus von Angebot und Nachfrage vertraut und (3) erkennen, wie Eingriffe in den Marktmechanismus wirken und wann sie sinnvoll sein können. Schließlich verstehen die Studierenden (4) die Preisbildung bei elementaren Marktformen wie vollständige Konkurrenz und Monopol. Sie können (5) verschiedene Fragestellungen der betrieblichen und volkswirtschaftlichen Praxis selbstständig bearbeiten.</p>				
3	Inhalte <p>Die Veranstaltung enthält einen theoretischen und einen angewandten Teil.</p> <p>Themen im theoretischen Teil: Ausprägungen und Wirkungen des ökonomischen Prinzips, Effizienz, Marginalprinzip, Opportunitätskosten, Handel, internationale Arbeitsteilung, qualitative und quantitative Auswirkungen von Schocks, Produzenten- und Konsumentenrente, einzelwirtschaftliche und gesamtwirtschaftliche Effizienz. Markteingriffe und Marktversagen, Produktions- und Kostenfunktionen, Produktionsentscheidungen der Anbieter (kurz- und langfristig) in verschiedenen Marktformen.</p> <p>Themen im angewandten Teil: Wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Beeinflussung von Angebot und Nachfrage im Rahmen von Allokationspolitik und Wettbewerbspolitik, strukturpolitische Markteingriffe, die Auswirkungen der Globalisierung und die Möglichkeiten der Außenhandelspolitik, mögliche Wirkungen der Finanz- und Steuerpolitik.</p>				
4	Lehrformen <p>Vorlesung 50%, Übung 50%, die Übungen werden durch Fallstudien und Gruppenarbeiten ergänzt. Für die Studierenden sind Planspiele und eigene Projekte vorgesehen.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: Modul Wirtschaftsmathematik sollte absolviert sein.				
6	Prüfungsformen <p>Klausur 120 min.</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Bestandene Modulklausur</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Ehret
11	Sonstige Informationen Literatur (in der jeweils aktuellsten Auflage) 1. Peter Bofinger, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, München 2. David Friedman: Hidden Order: The Economics of Everyday Life, Santa Clara 3. Nicholas G. Mankiw , Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 4. Hal R. Varian, Grundzüge der Mikroökonomik, München, Wien

Produktionswirtschaft (Industrial Economics)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien-semester 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße X Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren (1) können die Studierenden die Prinzipien von Produktionsplanung und -steuerung benennen, (2) beherrschen die Beschreibung von Erzeugnissen mittels Strukturen sowie Arbeitsunterlagen, (3) kennen die wesentlichen Eigenschaften von Absatz-, Produktions- und Fertigungsprogrammen, (4) beherrschen die Durchlaufzeit- und Terminermittlung und können praktische Aufgabenstellungen eigenständig lösen, (5) kennen das elementare Fachvokabular hinsichtlich produktionswirtschaftlicher Fragestellungen und Zusammenhänge (6) und können aus gesammelten Informationen wissenschaftliche Urteile ableiten sowie diese mit anderen Studierenden diskutieren.</p>				
3	Inhalte <u>Überblick Planung und Steuerung</u> Begriff, Aufgaben, Merkmale sowie Durchführung von Planung und Steuerung in der Produktion; Einordnung in die Funktionalität eines ERP-Systems <u>Erzeugnisse und Arbeitsunterlagen</u> Erzeugnisstruktur, Aufstellen von Erzeugnisgliederung; Arten, Aufbau und Verwendung von Stücklisten; Arten, Aufbau und Verwendung von Verwendungsnachweisen; Aufbau, Erstellung und Verwendung von Arbeitsplänen; Kennenlernen von sonstigen Arbeitsunterlagen <u>Programme und Aufträge</u> Grundbegriffe Plan, Programm und Auftrag; Prinzip der Kapazitätsabstimmung; Absatz-, Produktions- und Fertigungsprogramm <u>Durchlaufzeit- und Terminermittlung</u> Gliederung der Durchlaufzeit; Durchlaufzeitbestimmung für die Fertigung; Möglichkeiten zum Verkürzen von Durchlaufzeiten; Fristen- und Terminplan				

4	Lehrformen 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Thomas Schönfelder
11	Sonstige Informationen <u>Literatur:</u> Es gelten jeweils die aktuellsten Auflagen der folgenden Quellen: Binner, H. F.: Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung, Hanser Verlag REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation, Planung und Steuerung Teil 1 bis 3, Hanser Verlag Steinbuch, P. A.; Olfert, K.: Fertigungswirtschaft, Kiehl Verlag Oeldorf, G.; Olfert, K.: Materialwirtschaft, Kiehl Verlag Ebel, B.: Produktionswirtschaft, Kiehl Verlag Corsten, H.: Produktionswirtschaft, Oldenbourg Verlag

Statistik (Statistics)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester WING ET: 2.Sem. WING MB: 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS Gruppenarbeit: Betreuung n. V.	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h (Selbststudium & Gruppenarbeit)	geplante Gruppengröße Vorlesung: unbegrenzt, Übung: ca. 20, Gruppenarbeit: 5-6	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können wirtschaftswissenschaftliche Situationen in Mathematik übersetzen, die geeigneten statistischen Methoden auswählen und anwenden sowie die mathematischen Ergebnisse wieder in den wirtschaftswissenschaftlichen Zusammenhang übersetzen und dort interpretieren.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptive Statistik (arithmetisches Mittel, Median, Standardabweichung, Darstellung statistischer Daten) • Korrelation, Lineare Regression • Kombinatorik • Wahrscheinlichkeiten, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Entscheidungsbäume • Wahrscheinlichkeits- und Verteilungsfunktionen • Normalverteilung und andere spezielle Verteilungen • Schätzen von Parametern, Konfidenzintervalle • Testen von Hypothesen • Chi-Quadrat-Test • Multiple Regression, Zeitreihenanalyse 				
4	Lehrformen Vorlesung mit Einzel- und Gruppenarbeitsphasen sowie der Erarbeitung von Beispielen im Plenum Übung: Lösung von Übungsaufgaben in Lerngruppen, Präsentation, Diskussion und Vertiefung in der Übung Gruppenarbeit: Die Studierenden untersuchen in kleinen Projektteams eine wirtschaftswissenschaftliche Fragestellung mit statistischen Methoden und legen ihre Untersuchungsergebnisse im Rahmen einer Gruppenhausarbeit dar.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul „Wirtschaftsmathematik“ sollte absolviert sein				

6	Prüfungsformen Portfolioprüfung mit Hausarbeit und Klausur
7	Prüfungsvorleistung SL – die genauen Modalitäten werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten siehe 6
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. M. Reimpell
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben der folgenden Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> - Bowerman, B.: Business Statistics in Practice - Lawrence, J., Pasternack, B.: Applied Management Science - Reimpell, M., Sommer, A.: Statistik (Studienbuch) - Schira, J.: Statistische Methoden der BWL und VWL

Wirtschaftsinformatik 1 (Business Computer Science 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße a) unbegrenzt b) ca. 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können grundlegende Konzepte und Methoden der Informatik erklären und am PC praktisch umsetzen. Hierzu gehören u. a. die Programmierung einfacher Algorithmen in einer Programmiersprache, Codierung von Daten, die Erstellung von Internetseiten in HTML, die Modellierung von Praxisbeispielen in Entity-Relationship-Diagrammen und deren Umsetzung in Datenbanktabellen, die Erstellung von Datenbankabfragen in SQL sowie Anwendung von Internet-Diensten und Internet-Technologie.				
3	Inhalte Als Schwerpunktthemen werden behandelt: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in eine Programmiersprache (C unter CodeBlocks-Entwicklungsumgebung): Die Studierenden lernen, einfache Programme, Funktionen, Algorithmen selbständig zu entwerfen und in der Programmiersprache in lauffähige Programme umzusetzen. • Codierung von Daten • Erstellen von Internetseiten in HTML • Datenbanksysteme (Datenmodellierung, Datenbank-Entwurf, Entity-Relationship-Modelle, Normalisierung, SQL) • Dienste und Technologie des Internet 				
4	Lehrformen Vorlesung 50%, Übungen am PC 50%				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: elementare PC-Kenntnisse				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				

Prof. Dr. K. Nerz, N. N., Prof. Dr. M. Reimpell

Sonstige Informationen

Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben der folgenden Lehrbücher:

- Balzert, H.: Lehrbuch Grundlagen der Informatik
- Kernighan, B., Ritchie, D.: Programmieren in C
- Wolf, J.: C von A bis Z
- Ernst, H.: Grundlagen und Konzepte der Informatik
- Gumm, H.-P., Sommer, M.: Einführung in die Informatik
- Münz, S.: SELFHTML, <http://www.teamone.de/selfhtml>
- Meier, A.: Relationale Datenbanken
- Matthiesen, G., Unterstein, M.: Relationale Datenbanken und SQL
- Warner, D.: SQL
- Comer, D.: The Internet Book
- Willms, J.: Wirtschaftsinformatik 1, IfV NRW

Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien zur Lehrveranstaltung werden in der Vorlesung bekannt gegeben.

Wirtschaftsinformatik 2 (Business Computer Science 2)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h (Selbststudium & Erarbeitung einer Fallstudie im Team)	geplante Gruppengröße Vorlesung: unbegrenzt Übung: 25-30 (5 Teams a 5-6 Studierende)	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden können wesentliche Aufgaben in einem Softwareentwicklungsprojekt, die an der Schnittstelle zwischen IT-Abteilung und Fachabteilung liegen, erkennen, strukturieren, alleine und im Team eigenverantwortlich bearbeiten sowie die Ergebnisse beurteilen. Sie können die relevanten informationstechnologischen Methoden selbständig und strukturiert auf praktische Anwendungssituationen aus der Wirtschaft anwenden. Hierzu zählt z. B. die Fähigkeit, Projekte mit Hilfe eines Business Cases sinnvoll zu begründen und Anforderungen an IT-Systeme selbständig strukturiert zu formulieren (UML-Diagramme, Algorithmen, Testfälle).</p>				
3	Inhalte <p>Im Mittelpunkt steht die Entwicklung und Anwendung betrieblicher Informationssysteme.</p> <p>Im Bereich der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme wird der Software-Entwicklungsprozess vorgestellt sowie verschiedene Vorgehensmodelle erörtert. Die Phasen des Software-Entwicklungszyklus, die im Grenzbereich zwischen Fachabteilung und IT-Abteilung liegen, werden vertiefend behandelt. Beispiele hierfür sind die Formulierung von Anforderungen, funktionalem Design und Algorithmen sowie das Testen von Software.</p> <p>Im Bereich der Anwendung betrieblicher Informationssysteme werden ein Überblick über betriebliche Informationssysteme vermittelt sowie einige betriebliche Informationssysteme beispielhaft vorgestellt. Zentrales Beispiel sind ERP-Systeme, weitere Beispiele können aus den Bereichen Supply-Chain-Integration, Data Warehouse usw. kommen. Es bietet sich aber auch Raum, aktuelle Entwicklungen im Bereich betrieblicher Informationssysteme aufzunehmen. Einige Aspekte betrieblicher Informationssysteme werden anhand von Planspielen und Vorträgen von Unternehmensvertretern vertieft.</p> <p>In den Übungen simulieren die Studierenden ein Software-Entwicklungsprojekt. Bei der Bearbeitung einer Fallstudie steht das Sammeln von praktischen Erfahrungen in Kleingruppen im Vordergrund. Die Fallstudie umfasst die eigenständige Durchführung eines Software-Entwicklungsprojekts von der Stärken-Schwächen-Analyse und der Erstellung eines Business Cases über das Design der Anwendung in UML und die Aufstellung von Testfällen bis hin zur Vorführung der Anwendung anhand eines Prototypen und einer Abschlusspräsentation.</p>				
4	Lehrformen <p>Vorlesung mit Einzel- und Gruppenarbeitsphasen, Erarbeitung von Beispielen im Plenum, Zusammenhangsentwicklung zu Themenwochen der FH, Planspiel, Vorträge von Unternehmensvertretern Übung: Erarbeitung einer Fallstudie im Team, Präsentation der Ergebnisse vor „Unternehmensvertretern“</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul „Wirtschaftsinformatik 1“ sollte absolviert sein
6	Prüfungsformen In der Regel Portfolio mit Klausur
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten siehe 6 und 7
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. M. Reimpell
11	Sonstige Informationen <u>Literaturempfehlungen:</u> Aktuelle Ausgaben der folgenden Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> - Abts, D.: Aufbaukurs Wirtschaftsinformatik - Brugger, D.: Der IT Business Case - Disterer, G.: Taschenbuch der Wirtschaftsinformatik - Goldratt, E.: Das Ziel - Grässle, P.: UML projektorientiert - Reimpell, M.: Wirtschaftsinformatik 2 (Studienbuch) - Störle, H.: UML 2 für Studenten - verlag moderne industrie Buch, SAP R/3 für Dummies - Zuser, W.: Software Engineering <p>Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien zur Vorlesung werden in der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

Wirtschaftsmathematik (Business Mathematics)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße ca. 200 bzw. ca. 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die grundlegenden Rechenmethoden aus dem „Werkzeugkasten Wirtschaftsmathematik“, die für weiterführende Vorlesungen benötigt werden, beherrschen die Anwendung der Methoden sicher und können im Anwendungskontext die jeweils passenden Lösungsmethoden auswählen und anwenden.				
3	Inhalte Vermittelt werden, inhaltlich und zeitlich abgestimmt auf die Lehre in den anderen Fächern, die mathematischen Grundlagen, die in den betriebswirtschaftlichen Fächern benötigt werden. Der Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis der mathematischen Konzepte und dem Erlernen der Rechenmethoden: <ul style="list-style-type: none"> • Folgen & Reihen und deren finanzmathematische Anwendungen • Funktionen • Differentialrechnung einer Veränderlichen • Differentialrechnung mehrerer Veränderlichen • Extremwertaufgaben mit und ohne Nebenbedingungen • Integralrechnung • Matrizenrechnung • Lösen linearer Gleichungssysteme Betriebswirtschaftliche Anwendungen zu den mathematischen Themenbereichen wie mathematische Interpretation von Grenzkosten, Elastizitäten, Isoquanten, Berechnung von Konsumenten- und Produzentenrente, Teilebedarfsmatrizen usw.				
4	Lehrformen Vorlesung mit Einzel- und Gruppenarbeitsphasen sowie der Erarbeitung von Beispielen im Plenum Übung mit Vorbereitung in Lerngruppen, Einzel- und Gruppenarbeit, Diskussion und Präsentation von Lösungsansätzen im Plenum				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Schulmathematik (Mittelstufe) bzw. Vorkurs Mathematik				
6	Prüfungsformen In der Regel Portfolio mit Klausur				
7	Prüfungsvorleistung SL – die genauen Modalitäten werden zu Semesterbeginn bekannt gegeben				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten siehe 6
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. M. Reimpell, Prof. Dr. U. Riedel
11	Sonstige Informationen <u>Literaturempfehlungen:</u> Aktuelle Ausgaben der folgenden Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none"> - Bronstein, N.: Taschenbuch der Mathematik - Küstenmacher, W.: Mathe macchiato - Papula, L.: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler - Reimpell, M.: Wirtschaftsmathematik (Studienbuch) - Sydsaeter, K.: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler - Tietze, J.: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik - Verlag Harri Deutsch: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band IV

Wirtschaftsprivatrecht (Private Commercial Law)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien-semester 3. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße offen	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die für ein Studium der Betriebswirtschaftslehre notwendigen Rechtsgrundlagen des allgemeinen Wirtschaftsprivatrechts. Sie sind insbesondere in der Lage, die erworbenen Kenntnisse im Beruf auf konkrete juristische Fragestellungen sicher anzuwenden und zugehörige Problemlösungen zu erarbeiten sowie substantiiert zu begründen. Die Studierenden können ihre Rechtsposition mit Fachvertretern – insbesondere Rechtsanwälten, Steuerberatern und Wirtschaftsprüfern – qualifiziert diskutieren und im Verfahren weiterentwickeln.				
3	Inhalte Rechtsordnung, Personen des Rechtsverkehrs und Gegenstände des Rechts, allgemeines Schuldrecht (insbesondere Vertrags- und Leistungsstörungenrecht, Schadensersatzrecht, Stellvertretungsrecht, Allgemeine Geschäftsbedingungen), besondere vertragliche Schuldverhältnisse (insbesondere Kaufvertrag, Gebrauchsüberlassungsverträge und Tätigkeitsverträge), besondere gesetzliche Schuldverhältnisse (insbesondere ungerechtfertigte Bereicherung und unerlaubte Handlungen), Sachenrecht, Handels- und Gesellschaftsrecht (Überblick)				
4	Lehrformen Die Lehrveranstaltung findet als seminaristische Vorlesung (65%) und Übung (35%) statt. In den Übungen werden kleine Fallstudien ausgearbeitet (Gruppenarbeit) und vertiefend diskutiert. Sofern möglich, wird ein externer Referent eingeladen, um den besonderen Praxisbezug dieser Lehrveranstaltung zu gewährleisten.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur (90 Minuten)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur (Modulprüfung)				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Thomas Knobloch (Modulbeauftragter) / Durchführung: Prof. Dr. Thomas Knobloch oder Lehrbeauftragte(r)</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literaturempfehlungen:</p> <p>Für das Lehrmodul wird neben den Gesetzestexten (BGB, HGB, AktG, GmbHG) insbesondere auf die jeweils aktuellen Auflagen der nachfolgend zusammengestellten Fachliteratur hingewiesen:</p> <p>Brox, Hans/ Walker, Wolf-Dietrich: Allgemeines Schuldrecht, Beck-Verlag.</p> <p>Brox, Hans/Walker, Wolf-Dietrich: Besonderes Schuldrecht, Beck-Verlag.</p> <p>Eisenhardt, Ulrich: Einführung in das Bürgerliche Recht, UTB-Verlag.</p> <p>Hohmeister, Frank: Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts, Schäffer-Poeschel-Verlag.</p> <p>Jaschinski, Christian / Hey, Andreas / Kaesler, Clemens: Wirtschaftsrecht, Merkur-Verlag.</p> <p>Kaiser, Gisbert A.: Bürgerliches Recht, UTB-Verlag.</p> <p>Kallwass, Wolfgang: Privatrecht, Thiemoonds-Verlag.</p> <p>Klunzinger, Eugen: Einführung in das Bürgerliche Recht, Vahlen-Verlag.</p> <p>Larenz, Karl / Wolf, Manfred: Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Rechts, Beck-Verlag.</p> <p>Medicus, Dieter: Bürgerliches Recht, Heymanns-Verlag.</p> <p>Medicus, Dieter: Grundwissen zum Bürgerlichen Recht, Heymanns-Verlag.</p> <p>Müssing, Peter: Wirtschaftsprivatrecht, UTB-Verlag.</p> <p>Pottschmidt, Günter / Rohr, Ulrich: Wirtschaftsprivatrecht für den Unternehmer, Vahlen-Verlag.</p> <p>Römer, Hans: Privatrecht, Oldenbourg-Verlag.</p> <p>Schünemann, Wolfgang B.: Wirtschaftsprivatrecht, UTB-Verlag.</p> <p>Steckler, Brunhilde: Wirtschaftsrecht, Kiehl-Verlag.</p> <p>Zippelius, Reinhold: Einführung in das Recht, UTB-Verlag.</p> <p>Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.</p>

Wahlpflichtmodule

(Wirtschaftlich)

Arbeitsrecht (Labour Law)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 40	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die für ein Studium der Betriebswirtschaftslehre notwendigen Rechtsgrundlagen des Arbeitsrechts. Sie sind insbesondere in der Lage, die erworbenen Kenntnisse im Beruf auf konkrete arbeitsrechtliche und personalwirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden und zugehörige Problemlösungen zu erarbeiten sowie substantiiert zu begründen. Die Studierenden können ihre arbeitsrechtliche und betriebswirtschaftliche Argumentation mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern sachkundig diskutieren und im Verfahren weiterentwickeln.</p>				
3	Inhalte <p>Individuelles Arbeitsrecht (Arbeitsvertrag; beteiligte Parteien; Begründung, Bestand und Beendigung des Arbeitsverhältnisses, Haftung der Parteien); Kollektives Arbeitsrecht (Koalitionsfreiheit; Tarifverträge; Streik und Aussperrung); Mitbestimmung der Arbeitnehmer; Arbeitsschutzrecht; aktuelle Sonderfragen und Rechtsprechung zum Arbeitsrecht</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt, wobei die dargestellten Inhalte anhand kleiner Fallstudien (Gruppenarbeit) sowie auch konkreter Beispiele aus der Unternehmenspraxis vertiefend erörtert werden. Zur Gewährleistung des besonderen Praxisbezugs wird die Veranstaltung regelmäßig von in der Praxis besonders qualifizierten Lehrbeauftragten durchgeführt.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Das Modul „Wirtschaftsprivatrecht“ sollte erfolgreich absolviert sein.				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur (90 Minuten)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Klausur (Modulprüfung)				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Knobloch (Modulbeauftragter) / Durchführung: Lehrbeauftragte(r)				

11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Für das Lehrmodul wird zunächst auf die arbeitsrechtlichen Rechtsvorschriften verwiesen. Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.
----	--

Automobilwirtschaft (Automotive Economy)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester	Häufigkeit des An- gebots	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS /52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen nach Besuch der Veranstaltung die technischen u. wirtschaftlichen Zusammenhänge in der Automobilindustrie als Schlüsselindustrie sowohl im nationalen als auch im internationalen Wirtschaftsgeschehen verstehen können. Dabei wird insbesondere Wert auf das interdisziplinäre Verständnis gelegt. Die unterschiedliche Sichtweise, in der die Ingenieurwissenschaft und die Wirtschaftswissenschaft teils gleiche Problemstellungen untersucht, wird herausgearbeitet und aufgezeigt, wie sich beide in der Lösung der Problemstellung unterstützen und ergänzen können.				
3	Inhalte Volkswirtschaftliche Bedeutung der Automobilindustrie (Ehret), Grundlagen der Automobiltechnik, Produktion u. Zukunftskonzepte (Oevenscheidt), Leichtbau (Sommer), Automobilmarketing (Jacobi) u. Kostenrechnung u. Controlling (Burgfeld-Schächer).				
4	Lehrformen: Seminaristischer Unterricht mit Gruppenarbeit und Präsentationen 50%; Vorlesung 50 %;				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem . BPO Inhaltlich: -				
6	Prüfungsformen: Klausur, ggf. Portfolioprüfung				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten. Bestandene Modulprüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt, Prof. Dr. B. Burgfeld-Schächer, Prof. Dr. A. Jacobi, Prof. Dr. M. Ehret u. Prof. Dr.-Ing. C. Sommer				
11	Sonstige Informationen: Integrationsveranstaltung der Einheiten Maschinenbau u. Wirtschaft				

Betriebswirtschaftliches Grundseminar A / B (Fundamentals of Business Economics A / B)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemester / Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss haben die Studierenden ein breites und integriertes Fachwissen erworben und beherrschen die wissenschaftlichen Grundlagen des Lehrgebiets. Sie sind in der Lage, ihre erweiterte Fachkompetenz im Beruf auf anspruchsvolle betriebswirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden, sachkundig zugehörige Problemlösungen zu entwickeln und diese mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern qualifiziert zu diskutieren.				
3	Inhalte Die betriebswirtschaftlichen Grundseminare A und/oder B dienen vornehmlich zur kurzfristigen Erweiterung des betriebswirtschaftlichen Lehrprogramms im Bachelor-Studiengang. Sie eröffnen dem Fachbereich die Möglichkeit, bei Bedarf und Gelegenheit sein Lehrangebot um spezielle Sondergebiete und Fragestellungen anzureichern, die nicht im Rahmen der fachspezifischen Grundseminare zu behandeln sind (z.B. die Bereiche Technologie- und Innovationsmanagement, das Insolvenzrecht oder das Gebiet der Wirtschaftsprüfung). Die konkreten Lehrinhalte der Grundseminare A und/oder B werden rechtzeitig vor Semesterbeginn bekannt gegeben.				
4	Lehrformen Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt. Geeignete Themenbereiche und Fragestellungen werden in Kleingruppen ausgearbeitet, vorgetragen und anschließend im Plenum diskutiert. Ergänzend können Fallstudien zum Einsatz kommen.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine.				
6	Prüfungsformen In der Regel Bekanntgabe durch das Prüfungsamt/den Prüfungsausschuss.				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dekan / Fachvertreter (Modulbeauftragter) / Durchführung: Lehrbeauftragte(r), im Einzelfall auch Fachvertreter
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.

Crosscultural Communication in International Management					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommer- und Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden mit der besonderen Problematik der Kommunikation zwischen Menschen unterschiedlicher Kulturen vertraut. Sie können wissenschaftlich fundierte Aussagen über die besondere Problematik des interkulturellen Umgangs zwischen Individuen machen. Sie kennen die grundlegende Terminologie des Feldes Kommunikation. Soft Skills: Bewusster Umgang und Verhandlungsführung mit Mitgliedern anderer Kulturen				
3	Inhalte Einführung in Cross-Cultural Communication; Analyse von Forschungsergebnissen zu kulturellen Dimensionen (nichtverbale Kommunikation, Kommunikationsstil, Zeit, Distanz, etc.; Unternehmenskommunikation (Führen, Verhandeln, Präsentationen; Werbung) Sprache der Veranstaltung ist Englisch				
4	Lehrformen Das Seminar ist als strukturierte Gruppendiskussion ausgelegt. Die Studierenden erarbeiten sich eigenständig die relevante Literatur, stellen ihre Ergebnisse in Form von Präsentationen vor und diskutieren ihre Vorschläge im Plenum				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Keine				
6	Prüfungsformen In der Regel Kombinationsprüfung (Hausarbeit und Präsentation)				
7	Prüfungsvorleistung Keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme; Erfolgreiche Präsentation und Hausarbeit				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Diplom-Betriebswirt (FH) Wolfgang Rothfritz, OStR i.H.				
11	Sonstige Informationen				

Literaturempfehlung

Books:

- Hofstede, Geert und Hofstede, Gert J. (2007), Cultures and Organizations - Software for the Mind. Intercultural Cooperation and Its Importance for Survival: Software for the Mind, Mcgraw-Hill Professiona
- Lewicky, Roy J, Barry, B., Saunders, D.M. (ed.), Negotiation – Readings, Exercises, Cases, New York 2007, (5th edition)
- Nancy J. Adler (2001), International Dimensions of Organizational Behavior, Itps Thomson Learning
- Trompenaars, Fons und Hampden-Turner, Charles (1997), Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business, Nicholas Brealey Publishing; Auflage: 2 Rev Ed

Magazines and Newsmedia

- International Business Week (www.businessweek.com)
- The New York Times (www.nytimes.com)
- International Herald Tribune (www.ihf.com/frontpage.html)
- The Economist (<http://www.economist.com/>)
- www.guardian.co.uk
- www.bbc.co.uk

Design Management					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 30% Übung 20% Lern-Team-Coaching 20% Seminarvorträge 30%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße Seminaristischer Unterricht bis 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen den Gesamtkomplex der Unternehmenskultur (Corporate Culture). Sie beherrschen Methoden, mit denen Design, insbesondere Produktdesign als Differenzierungspotenzial im Unternehmen zielgerichtet eingesetzt werden kann und beherrschen die Koordination des Design-Prozesses, um damit das Corporate Design in das Unternehmen Erfolg bringend zu integrieren.				
3	Inhalte 1. Basics zum Verständnis von Designwirkung Grundlagen der Wahrnehmung: Neuro-physiologische Wahrnehmung , Umwelt-Sinne, Störeinflüsse der Wahrnehmung, Individual-psychologische Wahrnehmung, Höhere Sinne, Phänomen "Erster Eindruck", Urteilsprozess (Rogers), sozial-psychologische Wahrnehmung 2. Grundlagen der Corporate Identity: Corporate Communication, Corporate Organisation, Corporate Behavior, Corporate Design, der CI-Prozess, CI-Analyse (Ist-Zustand), Leitbild (Soll-Zustand), CI-Umsetzung, Kosten-/Nutzen-Betrachtung 3. Corporate Design: Produkt-Design (Wirkung, Funktionen, Anzeichenfunktionen), Print-Media-Design, Design-Prozess 4. Design Management: Analyseverfahren (Situations-, Trend-, Zielgruppen-Analyse), Nutzwert-Analyse, Design-Strategien, Prozess-Planung und -Koordination, Design-Briefing und -Audits , Design-Schutzrecht				
4	Lehrformen Die Veranstaltung ist als Workshop-Reihe konzipiert. Sie besteht aus einem Wechsel der Elemente Input (thematische Einführung), Reflexion (Diskussion des Themas), Übungen (Umsetzung des Themas in praktische Situationen und Zusammenhänge) und Seminarvorträgen zu vertiefenden Themen.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine, jedoch Grundlagen des Marketing sind hilfreich				
6	Prüfungsformen In der Regel Seminararbeit + -Vortrag + Modulklausur				
7	Prüfungsvorleistung Keine				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Abgabe Seminararbeit, Halten des Vortrags, Bestehen der Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Michael Grillo (FB M-A, Soest)
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Schmitz, C.; Managementfaktor Design - Buck, A.; Design Management Horx, M.; Trendforschung - Koppelman, U.; Produktmarketing Koppelman, U.; Marketing, Einführung in Entscheidungsprobleme des Absatzes Birkigt, K.; Stadler, M.M.; Funk, H.J.; Corporate Identity Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

ERP-Systeme (ERP Systems)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des An- gebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar: 4 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Grup- pengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss beherrschen die Studierenden (1) die Zielsetzung und grundlegende Konzeption von ERP-Systemen im allgemeinen, (2) die grundlegende Konzeption von SAP®/R3® oder Microsoft Navision, (3) die Grundfunktionen des SAP®/R3® in der IDES Umgebung bzw. Microsoft Navision, (4) die Umsetzung von betriebswirtschaftlichen Standardprozessen, insbesondere im Bereich Finanzen und Controlling.</p> <p>Im Rahmen von Gruppenarbeit werden Fallstudienlösungen erarbeitet und im Auditorium präsentiert.</p>				
3	Inhalte <p>Definition und Darstellung typischer Systemelemente von ERP-Systemen, Architektur und Struktur von SAP®/R3® oder Microsoft Navision; Navigationsübungen im System, Fallstudienarbeit (Produktion, Kostenrechnung/Controlling, Logistik-Integration und Projekt- und Dienstleistungsentwicklung)</p>				
4	Lehrformen <p>Gruppenarbeit mit Präsentation und Moderation, Fallstudienarbeit</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Module der ersten zwei Semester sollten absolviert sein				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel Hausarbeit (Umsetzung im System) und Präsentationen</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Regelmäßige Teilnahme, erfolgreiche Hausarbeit</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <p>Prof. Dr. Beate Burgfeld-Schächer</p>				
11	Sonstige Informationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonge, J., Kindermann, U., Mohrholz, A.: 101 Geschäftsvorfälle abgebildet in Microsoft Navisions ▪ Friedl, G., Hiltz, C., Pedell, B., Controlling mit SAP/ R3®, Braunschweig/Wiesbaden 				

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Grigoleit, U., Stark, H.: SAP®/R3® 3.1 Einführung und Überblick, Düsseldorf▪ Kindermann: Expertenwissen zu Microsoft Dynamics Navision,▪ Klenger, F., Falk-Kalms, E.: Kostenstellenrechnung mit SAP®/R3® , Wiesbaden▪ Luszczak, A.: Grundkurs Microfoft Dynamics▪ Ullrich, M.: SAP R/3 - Der schnelle Einstieg, München▪ Teufel, T., Röhricht, J., Willems, P.: SAP-Prozesse: Finanzwesen und Controlling, München |
|---|

Fertigungsplanung und -steuerung (Production Planning and Control)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots Jährlich im Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren sollen die Studierenden in der Lage sein, (1) die Prinzipien von Fertigungsplanung und -steuerung zu benennen, (2) die Einordnung der Fertigungsplanung und -steuerung in die Funktionalität eines PPS-Systems zu kennen, (3) die wesentlichen Vorgehensweisen bei der Produktionsprogramm- und Produktionsbedarfsplanung aufzuzeigen, (4) die Eigenfertigungsplanung und -steuerung sowie die Fremdbezugsplanung und -steuerung in den Grundzügen zu beherrschen bis hin zur Lösung praktischer Aufgabenstellungen, (5) das elementare Fachvokabular hinsichtlich von Fragestellungen zur Fertigungsplanung und -steuerung zu kennen.</p>				
3	Inhalte <u>Einordnung der Fertigungsplanung und -steuerung in die Funktionalität eines PPS-Systems</u> PPS-Zielsystem und PPS-Zielkonflikt; Entwicklung der PPS-Gliederung zum PPS-Referenzmodell; PPS-Aufgabenmodell im Überblick <u>Datenverwaltung</u> Nummerung; Stücklistenverwaltung; Arbeitsplanverwaltung; Produktionsmittelverwaltung; Plandatenverwaltung; Lieferanten- und Kundendatenverwaltung <u>PPS-Kernaufgaben</u> Produktionsprogrammplanung; Produktionsbedarfsplanung; Eigenfertigungsplanung und -steuerung; Fremdbezugsplanung und -steuerung <u>PPS-Querschnittsaufgaben</u> Auftragskoordinierung; Lagerwesen; PPS-Controlling				

4	Lehrformen 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul Produktionswirtschaft
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Thomas Schönfelder
11	Sonstige Informationen <u>Literatur:</u> Es gelten jeweils die aktuellsten Auflagen der folgenden Quellen: Binner, H. F.: Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung, Hanser Verlag Ebel, B.: Produktionswirtschaft, Kiehl Verlag Händler, J.: Material-Management, Hanser Verlag Oeldorf, G.; Olfert, K.: Materialwirtschaft, Kiehl Verlag REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation, Planung und Steuerung Teil 1 bis 3, Hanser Verlag Steinbuch, P. A.; Olfert, K.: Fertigungswirtschaft, Kiehl Verlag

Finanzmarkttheorie (Finance)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren kennen die Studierenden (1) die grundlegenden Begriffe der Finanzmarkttheorie, ebenso wie (2) die wichtigsten Finanzmarktinstrumente. Sie sind (3) mit unterschiedlichen Rendite- und Risikokonzepten vertraut und haben (4) das Grundprinzip der Risikodiversifikation auf Finanzmärkten und bei Versicherungen verstanden. Sie können (5) Renditen, Risiken und optimale Portfolios berechnen. (6) Sie kennen die wichtigsten Anlagestrategien auf dem Aktienmarkt. Sie können (7) verschiedene Fragestellungen der betrieblichen und volkswirtschaftlichen Praxis selbstständig bearbeiten.				
3	Inhalte Renditen auf Finanzmärkten, Effizienz und Random Walk Stetige Rendite, Geldgewichtung vs. Zeitgewichtung, Risiko auf Finanzmärkten, Volatilität, Shortfall Risk, Value at risk, Random Walk Portfoliotheorie, Portfolios aus risikobehafteten Anlagen, Capital Market Line, systematisches und unsystematisches Risiko, Beta-Faktoren, Aktien, Aktienarten, Aktionärsrechte, Handelsarten, Handelssegmente, Kursbildung, technische Analyse, gleitende Durchschnitte, Widerstände und Trends, typische Formationen, Fundamentalanalyse, Dividend-Discount-Modell, Bewertung von Aktien durch das KGV, effiziente Märkte, Stiglitz-Paradox, Gerechtigkeit und Insiderhandel, Behavioral Finance, Heuristiken zur Komplexitätsreduktion Gläubigerpapiere, Ausstattungsmerkmale, Preis einer Anleihe, Gegenwartswert Kreditrisiko, Zinsrisiko, Liquiditätsrisiko, politisches und rechtliches Risiko, Wesen einer Option, Gewinn und Verlustprofile, Einflussfaktoren auf den Optionspreis, zusammengesetzte Optionsstrategien, die Put-Call-Parität, Arten von Versicherungen, das versicherungstheoretische Grundmodell, Versicherungsschutz als Marktleistung, Versicherungsprobleme, Versicherungsformen,				
4	Lehrformen Vorlesung 50%, Übung 50%, die Übungen werden durch Fallstudien und Gruppenarbeiten ergänzt. Für die Studierenden sind Planspiele und eigene Projekte vorgesehen				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul Wirtschaftsmathematik sollte absolviert sein, ...				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 min.				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Ehret
11	Sonstige Informationen Literatur (in der jeweils aktuellsten Auflage) <ol style="list-style-type: none"> 1. Klaus Spremann, Portfoliomanagement, München; Wien 2. Klaus Spremann; Pascal Gantenbein, Kapitalmärkte, Stuttgart: 3. Heinz Zimmermann, Finance compact, Zürich 4. Gary Belsky, Thomas Gilovich, Why Smart People Make Big Money Mistakes an How to Correct Them, New York 5. John Allen Paulos, Das einzig Gewisse ist das Ungewisse (Orig.: A mathematician plays the stock market), Darmstadt 6. Mandelbrot, Benoît B.; Hudson, Richard L., Fraktale und Finanzen: Märkte zwischen Risiko, Rendite und Ruin, München

Geldtheorie und –politik (Monetary Theory and Policy)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 1.-3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Nach Bedarf	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Seminar	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 12 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren sind die Studierenden (1) mit den grundlegenden Begriffen des Geldes vertraut und sie verstehen die Bedeutung von Geld für eine arbeitsteilige Marktwirtschaft. Sie kennen (2) die wichtigsten Ursachen für Inflation und können die Kosten der Inflation abschätzen. Die Studierenden verstehen (3) den Geldschöpfungsprozess und die Wirkung des geldpolitischen Instrumentariums des Notenbank. Die Studierenden werden dadurch (4) in die Lage versetzt, aktuelle Entwicklungen der Geldpolitik zu verstehen und zu bewerten. Sie können (6) verschiedene Fragestellungen der Praxis vor dem Hintergrund der volkswirtschaftlichen Einflüsse selbstständig bearbeiten</p>				
3	Inhalte <p>Definitionen und Begriffe der Geldtheorie und der Geldpolitik. Wichtige Stationen der Geldgeschichte. Währungsreformen des 20. Jh. in Deutschland. Bestimmungsgründe der Geldnachfrage: Quantitätstheorie, Spekulationskasse, monetaristischen Geldnachfrage</p> <p>Geldangebot: das Zusammenwirken von Zentralbank, Geschäftsbanken und Geldverwendern. Geldschöpfungsprozess und –multiplikator, theoretische Grundlagen der Geldpolitik, Übertragungskanäle monetärer Impulse, Ursache und Kosten der Inflation, geldpolitische Konzeption des EZB, Zins- und Mengentender, Offenmarktgeschäfte, Diskontpolitik</p>				
4	Lehrformen <p>Seminaristischer Unterricht bei dem die theoretischen Modelle durch Fallstudien und Gruppenarbeiten vertieft werden. Des Weiteren sind für die Studierenden Planspiele und eigene Projekte vorgesehen. Mit Hausarbeiten werden die Studierenden an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Die wesentlichen Ergebnisse werden in Präsentationen zusammengefasst.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel Kombinationsprüfung Hausarbeit mit Referat plus Klausur 90 min.</p>				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfolgreiche Hausarbeit mit Referat sowie bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				

	Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Ehret
11	Sonstige Informationen <u>Literatur (in der jeweils aktuellsten Auflage)</u> 1. Bofinger, Peter: Monetary Policy, Goals, Institutions, Strategies, and Instruments; Oxford 2. Borchert, Manfred: Geld und Kredit, München, Wien 3. Horst Gischer, Bernhard Herz, Lukas Menkhoff,: Geld, Kredit und Banken, Heidelberg, Berlin 4. Otmar Issing, Einführung in die Geldtheorie, München 5. Otmar Issing, Einführung in die Geldpolitik, München

Gesellschaftsrecht (Company Law)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommer- oder Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss haben sich die Studierenden in wichtige Bereiche des deutschen Gesellschaftsrechts eingearbeitet. Sie verfügen insbesondere für Personen- und Kapitalgesellschaften über eine breit angelegte Fachkompetenz, die sie befähigt, auch anspruchsvolle Problemstellungen (z.B. zur rechtsformspezifischen Gründung, Vertretung, Geschäftsführung und Haftung) qualifiziert zu begleiten. Die Absolventen sind in der Lage, in diesem Kontext auch weitergehende gesellschaftsrechtliche Fragestellungen mit Kollegen, Vorgesetzten und Fachvertretern (z.B. Rechtsanwälten) sachkundig zu erörtern und zielführende Problemlösungen zu erarbeiten.</p>				
3	Inhalte <p>Grundlagen des Gesellschaftsrechts; Gesellschaftsrecht der Personengesellschaften (Gründung, Innenverhältnis, Außenverhältnis, Gesellschafterwechsel, Beendigung, praxisrelevante Sonderfragen); Gesellschaftsrecht der Kapitalgesellschaften (Gründung, Organe, Finanzverfassung, Gesellschafterrechte und Satzungsänderungen, Beendigung, praxisrelevante Sonderfragen); weitere wichtige Gesellschaftsformen im Überblick; Änderungen der Rechtsformen.</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt. Ausgewählte Themenbereiche und Fragestellungen werden in Kleingruppen ausgearbeitet, vorgetragen und anschließend im Plenum diskutiert. Sofern möglich, werden externe Fachvertreter aus Wissenschaft und/oder Praxis eingeladen, um Einzelaspekte der Lehrveranstaltung inhaltlich zu vertiefen.</p> <p>Zur Gewährleistung des Praxisbezugs wird die Veranstaltung regelmäßig von in der Praxis besonders qualifizierten Lehrbeauftragten durchgeführt.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Das Pflichtmodul „Wirtschaftsprivatrecht“ des Bachelor-Studienprogramms sollte erfolgreich absolviert sein.				
6	Prüfungsformen In der Regel Portfolioprüfung.				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Portfolioprüfung (Modulprüfung)				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Knobloch (Modulbeauftragter) / Durchführung: Lehrbeauftragte(r)
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Für das Lehrmodul wird neben den Gesetzestexten insbesondere auf die jeweils aktuellen Auflagen der nachfolgend zusammengestellten Fachliteratur hingewiesen: Alpmann, Josel A. :Gesellschaftsrecht, Alpmann-Schmidt-Verlag. Blaese, Dietrich: Gesellschaftsrecht, NWB-Verlag. Grunewald, Barbara: Gesellschaftsrecht, Mohr-Siebeck-Verlag. Heße, Manfred / Enders, Theodor: Gesellschaftsrecht, Schäffer-Poeschel-Verlag. Hopt; Klaus J. / Hehl, Günter: Gesellschaftsrecht, Beck-Verlag. Hueck, Götz / Windbichler, Christine: Gesellschaftsrecht, Beck-Verlag. Hüffer, Uwe: Gesellschaftsrecht, Beck-Verlag. Klunzinger, Eugen: Grundzüge des Gesellschaftsrechts, Vahlen-Verlag. Kübler, Friedrich: Gesellschaftsrecht, UTB-Verlag. Noack, Ulrich / Casper, Matthias / Schäfer, Carsten: Gesellschaftsrecht case by case, UTB-Verlag. Reinhardt, Rudolf / Schultz, Dietrich: Gesellschaftsrecht; Mohr-Siebeck-Verlag. Schäfer, Carsten: Gesellschaftsrecht, Beck-Verlag. Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.

Gewerblicher Rechtsschutz (Protection of Industrial Property Rights)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 40	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die für ein Studium der Betriebswirtschaftslehre notwendigen Rechtsgrundlagen im Bereich des „Gewerblichen Rechtsschutz“. Sie sind insbesondere in der Lage, die erworbenen Kenntnisse im Beruf auf konkrete Fragestellungen zum Schutz des geistigen Eigentums anzuwenden und zugehörige Problemlösungen zu erarbeiten sowie substantiiert zu begründen. Die Studierenden können ihre rechtliche und betriebswirtschaftliche Argumentation mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern sachkundig diskutieren und im Verfahren weiterentwickeln.</p>				
3	Inhalte <p>Schutz des geistigen Eigentums; Patentrecht; Gebrauchs- und Geschmacksmusterrecht; Urheberrecht; Markenrecht; Lizenzierung und Lizenzvertragsrecht; Recherchen zum gewerblichen Rechtsschutz; Einzelfragen aus der Unternehmenspraxis</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt, wobei die zuvor dargestellten Inhalte anhand kleiner Fallstudien (Gruppenarbeit) sowie auch konkreter Beispiele aus der Unternehmenspraxis vertiefend erörtert werden. Zur Gewährleistung des besonderen Praxisbezugs wird die Veranstaltung regelmäßig von in der Praxis besonders qualifizierten Lehrbeauftragten durchgeführt.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Das Modul „Wirtschaftsprivatrecht“ sollte erfolgreich absolviert sein.				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel Klausur (90 Minuten)</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Bestandene Klausur (Modulprüfung)</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <p>Prof. Dr. Thomas Knobloch (Modulbeauftragter) / Durchführung: Lehrbeauftragte(r)</p>				

11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Für das Lehrmodul wird zunächst auf die Rechtsvorschriften zum gewerblichen Rechtsschutz verwiesen. Weitere Literaturempfehlungen und aktuelle Hintergrundmaterialien (z.B. Aufsätze in Fachzeitschriften und Rechtsprechung der Arbeitsgerichte) werden in der Veranstaltung bekannt gegeben und bei Bedarf im Download-Bereich zur Verfügung gestellt oder vor Ort ausgegeben.
-----------	---

Grundlagen des Personalmanagements (Human Resources Management)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße Vorlesung bis 100 Übung bis 20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss können die Studierenden die Aufgabenbereiche des Personalwesens von der Personalbedarfsplanung und Personalbeschaffung bis zur Personalfreisetzung beschreiben. Sie wissen, welche Dienstleistungen der Personalbereich für das Unternehmen erbringt und haben verstanden, in welchem Spannungsfeld die Personalarbeit anzusiedeln ist. Sie können zugehörige Methoden, Instrumente, Techniken des Personalmanagement nennen und ausgewählte Methoden anwenden. Sie sind in der Lage, spezifische Problemstellungen des Personalmanagements zu analysieren und zu beurteilen sowie Handlungsempfehlungen auszusprechen.				
3	Inhalte Begriffsklärungen, Historie des Personalmanagements, Personalbedarfsplanung, Personalbeschaffung, Personalauswahl, Personaleinsatzplanung, Personalbeurteilung, Personalentlohnung und Anreizsysteme, Personalfreisetzung, Rechtsgrundlagen im Personalbereich, informatorische Grundlagen, Trends im Personalbereich				
4	Lehrformen In der Vorlesung werden die Inhalte vermittelt und diskutiert. Praxisfälle und kleinere Aufgabenstellungen vertiefen die vermittelten Inhalte. Anhand von Lernfragen überprüfen die Studierenden ihren Wissensstand. In der Übung wenden die Studierenden das erworbene Wissen an und überprüfen, ob sie den Stoff verstanden haben und ob sie ihn anwenden können.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel Modulklausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen der Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz, Dipl.-Volksw., Dipl.-Arb.Wiss. Ina Berghoff
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Berthel, Jürgen; Becker, Fred G.: Personal-Management, neueste Auflage, Schäffer Poeschel Bröckermann, Reiner: Personalwirtschaft, neueste Auflage, Schäffer Poeschel Filz, Bernd M.; Pohlmann, Martin; Schulte, Astrid: Grundlagen des Personalmanagements, neueste Auflage WGS Jung, Hans: Personalwirtschaft, neueste Auflage, Oldenbourg Verlag Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Grundseminare zu betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen (Fundamental Seminar „...“)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemester / Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss haben die Studierenden ein breites und integriertes Fachwissen erworben und beherrschen die wissenschaftlichen Grundlagen des Lehrgebiets. Sie sind in der Lage, ihre erweiterte Fachkompetenz im Beruf auf anspruchsvolle betriebswirtschaftliche Fragestellungen anzuwenden, sachkundig zugehörige Problemlösungen zu entwickeln und diese mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern qualifiziert zu diskutieren.</p>				
3	Inhalte <p>Dieses Grundseminar dient sowohl zur fachlichen Vertiefung als auch zur inhaltlichen Erweiterung der zugehörigen Pflichtveranstaltung des Bachelor-Studienprogramms.</p> <p>Für die Lehrveranstaltung kann kein bestimmter Modulinhalt angegeben werden, da sich die zu behandelnden Themenbereiche durch regelmäßige Aktualisierungen von Semester zu Semester ändern. Die konkreten Lehrinhalte des Grundseminars werden jeweils rechtzeitig vor Semesterbeginn bekannt gegeben und zeichnen sich im Vergleich zur Pflichtveranstaltung durch einen höheren fachlichen Anspruch sowie auch eine größere Komplexität aus.</p> <p>Bei der Auswahl der Themenbereiche werden gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Problemstellungen aus der Wirtschaftspraxis sowie auch die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt.</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt. Geeignete Themenbereiche und Fragestellungen werden in Kleingruppen ausgearbeitet, vorgetragen und anschließend im Plenum diskutiert. Ergänzend können Fallstudien zum Einsatz kommen. Sofern möglich, werden externe Referenten eingeladen, um ausgewählte Einzelaspekte inhaltlich zu vertiefen und den Praxisbezug des Grundseminars in besonderem Maße zu gewährleisten.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen <p>Formal: gem. BPO</p> <p>Inhaltlich: Das zugehörige Pflichtmodul des Bachelor-Studienprogramms sollte erfolgreich absolviert sein.</p>				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel Kombinationsprüfung: Hausarbeit/Referat und Klausur (60 Minuten)</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Bestandene Modulprüfung</p>				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Knobloch, Steuerberater
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.

Konfliktmanagement (Conflict management)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180	6			1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar: 4 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße bis 15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden können Definition und Merkmale von Konflikten, vor allem bezogen auf organisationale Konflikte, sowie deren positive und negative Funktionen nennen. Sie sind in der Lage, sowohl Typologien von Konflikten nach verschiedenen Kriterien und Systematiken zu beschreiben als auch Konflikt-Signale und Vorder- und Hintergründe von Konflikten zu erläutern. Sie können die Merkmale einer Konfliktdiagnose und eines Soziogramms beschreiben und können beide anwenden und erstellen. Das Modell der Konflikteskalationsstufen kann von ihnen beschrieben werden; ebenso die zu den jeweiligen Stufen gehörenden Interventionsmodelle.</p> <p>Die wesentlichen Methoden der Konfliktlösung (Mediation, Harvard-Verhandlungsmethode) sind in Inhalt und Struktur bekannt und können angewandt werden. Die Studierenden kennen die grundlegenden Muster eines Zustandes nach Konfliktlösung.</p>				
3	Inhalte <p>Begriffsklärungen und Definitionen, Merkmale, positive und negative Folgen und deren Tragweite. Einsatzmöglichkeiten und Grenzen des Konfliktmanagements und der Konfliktlösung, Typologien nach Streitgegenstand, Erscheinungsform, Konfliktparteien, Rahmen, Reichweite und Äußerungsform. Situationsaufnahme und Erstellung von Diagnose und Soziogramm. Neun Phasen der Konflikteskalation mit Einordnung von Intensität, Folgen und Übergängen. Den Phasen zugehörige Strategiemodelle der Konfliktbewältigung. Grundmuster der Konfliktlösung von Flucht bis Konsens. Methodische Konfliktlösung durch Mediation, die Harvard-Verhandlungsmethode und der Gewaltfreien Kommunikation nach Marshall Rosenberg.</p>				
4	Lehrformen <p>Wissensinputs, erlebnisorientierte Übungen mit anschließender Auswertung und Reflektion, Fallstudien, Einzelübungen, Gruppenübungen</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Empfohlen wird eine Veranstaltung aus dem Modul SQ-Sozialkompetenz				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel Hausarbeit, Präsentation oder Portfolioprüfung</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Regelmäßige Teilnahme und Bestehen der Prüfungsleistung</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz und Lehrbeauftragte
11	Sonstige Informationen Literatur: Glasl, Friedrich.: Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, neueste Auflage, Bern, Stuttgart Falk, G., Heintel, P., Kranz, E. (Hrsg.): Handbuch Mediation und Konfliktmanagement, neueste Auflage, Wiesbaden Höher, Peter; Höher, Friederike: Konfliktmanagement – Konflikte kompetent erkennen und lösen, neueste Auflage, Haufe Verlag, Freiburg

Model United Nations					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h		Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Dieses Modul machen die Studierenden mit der Arbeit der Vereinten Nationen vertraut. Durch die Übernahme der Vertretung eines ausgewählten Landes aus dem Bereich der Entwicklungsländer lernen die Studierenden, aktuelle Themen zu debattieren und Resolutionen zu verabschieden</p> <p>Soft Skills: Verhandlungsführung in Englisch, interkulturelle Kommunikation und Diskussion, Debattieren, englische Fachsprache in den Feldern Entwicklungspolitik, Politik, Verhandlungsführung,</p>				
3	Inhalte <p>Einsicht in wirtschaftliche und politische Probleme ausgewählter Länder der 3. Welt; Institutionen und Arbeitsabläufe der Vereinten Nationen; Besuch des UN Büros in Bonn, Sprache der Veranstaltung ist Englisch</p>				
4	Lehrformen <p>Das Seminar ist als strukturierte Gruppendiskussion ausgelegt. Die Studierenden erarbeiten sich eigenständig die relevante Literatur, stellen ihre Ergebnisse in Form von Präsentationen vor und diskutieren ihre Vorschläge im Plenum.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Keine				
6	Prüfungsformen <p>In der Regel mündliche Prüfung</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>Keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Regelmäßige Teilnahme; Erfolgreiche Präsentation</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <p>Diplom-Betriebswirt (FH) Wolfgang Rothfritz, OStR i.H.</p>				

11

Sonstige Informationen

Literaturempfehlungen

Books:

- Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe (Bd. 403) Die Vereinten Nationen, Autor Sven Gareis, Johannes Varwick, Bonn 2007
- Driscoll, William, Clark, Julie, (eds.), Globalization and the Poor: Exploitation or Equalizer? (Idea Sourcebooks in Contemporary Controversies), Central European University Press (März 2003)
- Gore, Al, An Inconvenient Truth B&T (Mai 2006)
- Gore, Al, The Assault on Reason, Penguin USA (Juni 2007)
- Rybold, Gary, Speaking, Listening and Understanding: Debate for Non-Native-English Speakers, International Debate Education Association (Oktober 2006)

Magazines and Newsmedia

- International Business Week (www.businessweek.com)
- International Herald Tribune (www.iht.com/frontpage.html)
- The Economist (<http://www.economist.com/>)
- The New York Times (www.nytimes.com)
- www.bbc.co.uk
- www.guardian.co.uk

Operations Research (Operations Research)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester BA: 3.-6. Sem.	Häufigkeit des Angebots nach Bedarf	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Seminar: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße ca. 10-20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden können konkrete, in der betriebswirtschaftlichen und technischen Praxis auftretende Problemstellungen selbständig modellieren, mit Hilfe klassischer Verfahren des Operations Research wie Linearer Programmierung, Integer Programmierung, dynamischer Programmierung, Methoden aus der Graphentheorie ggf. computergestützt lösen und die Ergebnisse interpretieren. Die Studierenden können sich weiterführende Optimierungsmethoden selbständig erarbeiten und diese in der Gruppe präsentieren und diskutieren.</p>				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Lineare Programmierung (graphische Lösung, Simplex-Algorithmus) - Integer Programmierung (klassische Beispiele, Branch-and-Bound-Verfahren) - Graphentheoretische Verfahren - Dynamische Programmierung - Ausgewählte heuristische Verfahren - Erarbeitung weiterführender Optimierungsmethoden, etwa moderner Optimierungsheuristiken wie „Tabu Search“ und „Simulated Annealing“, oder klassischer Optimierungsprobleme wie des „Problem des Handlungsreisenden“ - Analyse, Modellierung und Lösung konkreter Problemstellungen aus der Praxis mit Hilfe der vorgestellten Optimierungsverfahren - 				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Wirtschaftsmathematik & Statistik und Wirtschaftsinformatik 1 & 2 oder Ingenieurmathematik 1 & 2 und Informatik 1 & 2				

6	Prüfungsformen Portfolioprüfung, in der Regel u.a. bestehend aus Hausarbeit mit Referat sowie, je nach Teilnehmerzahl, mündlicher Prüfung oder Klausur
7	Prüfungsvorleistung Keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten siehe 6
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteil gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. M. Reimpell
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben der folgenden Lehrbücher:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domschke, W., Drexl, A.: Einführung in Operations Research - Gritzmann, P.: Das Geheimnis des kürzesten Weges - Kistner, K.: Optimierungsmethoden - Krumke, S.: Graphentheoretische Konzepte und Algorithmen - Lawrence, John: Applied Management Science - Reimpell, M.: Operations Research (Skript) - Sturm, M.: Lineare Optimierung, IfV NRW, LNr. 000021 - Winston, W. et al: Practical Management Science - Winston, W.: Operations Research <p>Weitere Literatur ist abhängig von den ausgewählten weiterführenden Themengebieten und wird gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht, durch separaten Aushang bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt.</p> <p>Eine Ausrichtung der weiterführenden Themen auf spezielle Branchen oder Unternehmensbereiche ist möglich.</p>

Personalführung und Personalentwicklung (Leadership and HR-Development)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße Vorlesung bis 100 Übung bis 20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Im Teil Personalführung werden die Ebenen der Führung der eigenen Person und der Führung von Mitarbeitern und Teams betrachtet. Die Studierenden können den Einfluss der eigenen Persönlichkeit im Rahmen der Personalführung beschreiben, wissen um die Bedeutung der Selbstwahrnehmung und können Methoden der Selbststeuerung einsetzen. Nach erfolgreichem Abschluss können die Studierenden erläutern, dass es bei der Personalführung einen eher sachorientierten und einen eher personenorientierten Teil gibt. Die Studierenden können die unterschiedlichen Ansätze und Richtungen der Führungsforschung erklären und können analysieren, wie und in welchen Situationen klassische Führungsstile eingesetzt werden. Sie können wesentliche Motivationstheorien erklären und erläutern, was Teamarbeit kennzeichnet und wie sich Teams entwickeln. Sie sind in der Lage, typische Führungssituationen zu erkennen, zu analysieren und zu beurteilen. Im Teil Personalentwicklung werden die Handlungsfelder Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung betrachtet. Die Studierenden können Maßnahmen in den genannten Feldern beschreiben, situationsspezifisch einsetzen und Handlungsempfehlungen geben. Sie sind in der Lage, den Zusammenhang zwischen Personalführung, Personalentwicklung und Organisationsentwicklung zu erläutern.</p>				
3	Inhalte <p>Personalführung mit den Schwerpunkten: Historie der Führungslehre, Führung der eigenen Person mit den Schwerpunkten: Selbsterkenntnis, Selbstverantwortung und Selbstmanagement; Führung von Mitarbeitern und Teams mit den Schwerpunkten: Führungstheorie, Kommunikation, Motivation, Teamentwicklung und Teamarbeit. Personalentwicklung mit den Schwerpunkten: Berufsausbildung, Weiterbildung, Führungsbildung, Personalförderung, Organisationsentwicklung.</p>				
4	Lehrformen <p>In der Vorlesung werden die Inhalte vermittelt und diskutiert. Praxisfälle und kleinere Aufgabenstellungen vertiefen die vermittelten Inhalte. Anhand von Lernfragen und Fallstudien überprüfen die Studierenden ihren Wissensstand. In der Übung wenden die Studierenden das erworbene Wissen an und überprüfen, ob sie den Stoff verstanden haben und ob sie ihn anwenden können.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO				

	Inhaltlich: Empfohlen wird die Veranstaltung „Grundlagen des Personalmanagements“.
6	Prüfungsformen In der Regel Modulklausur
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestehen der Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz, Dipl.-Volksw., Dipl.-Arb.Wiss. Ina Berghoff
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p><u>Literaturempfehlungen:</u></p> <p>Becker, Manfred: Personalentwicklung, neueste Auflage, Schäffer Poeschel</p> <p>Bröckermann, Reiner; Müller-Vorbrüggen, Michael (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung, neueste Auflage, Schäffer-Poeschel</p> <p>Covey, Stephen R.: Die effektive Führungspersönlichkeit, neueste Auflage, Campus Verlag</p> <p>Crisand, Ekkehard: Psychologische Grundlagen im Führungsprozess, neueste Auflage, Sauer-Verlag</p> <p>Filz, Bernd M.; Berghoff, Ina: Personalführung und Personalentwicklung, neueste Auflage, WGS</p> <p>Hentze, Joachim et. al.: Personalführungslehre, neueste Auflage, Haupt Verlag</p> <p>Kälin, Karl; Müri, Peter: Sich und andere führen, neueste Auflage, Ott Verlag</p> <p>Nerdinger, Friedemann W.; Blickle, Gerhard; Schaper, Niclas: Arbeits- und Organisationspsychologie, neueste Auflage, Springer</p> <p>Neuberger, Oswald Führen und führen lassen, neueste Auflage, UTB, Lucius & Lucius</p> <p>Ryschka, Jurij; Mattenklopp, Axel; Solga, Marc (Hrsg.): Praxishandbuch Personalentwicklung, neueste Auflage, Gabler</p> <p>Schmidt, Walter: Entwicklung zur Führungspersönlichkeit, Individuelle Personalentwicklung durch Eigeninitiative, neueste Auflage, Sauer-Verlag</p> <p>Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3, neueste Auflage, rororo</p> <p>Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>

Projektmanagement und Netzplantechnik (Project Management and Network Planning Technique)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße X Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren (1) verstehen die Studierenden die grundsätzlichen Aufgaben bei Projektorganisation und Projektmanagement, (2) beherrschen den Umgang mit Netzplänen und können praktische Aufgabenstellungen eigenständig lösen, (3) kennen das elementare Fachvokabular hinsichtlich Projektorganisation und Projektmanagement, (4) anhand dessen sie fachbezogen Probleme formulieren und ihre Position verteidigen können (5) und können sich über die behandelten Inhalte hinaus eigenständig weitere Inhalte erarbeiten.				
3	Inhalte <u>Netzplantechnik</u> Entstehung, Bedeutung und Einsatz; Arten und Aufbau von Netzplänen; Struktur- und Zeitanalyse; Kostenanalyse und Kapazitätsplanung; Projektsteuerung <u>Projektmanagement</u> Begriffe und Überblick zu Projektorganisation und Projektmanagement; Problemerkennung und -analyse in der Projektvorbereitung; Projektdesign und Projektplanung; Projektentscheidung, -auftrag und -begründung in der Projektauslösung; Projektleitung und Mitarbeiterführung; Teamarbeit und Arbeitstechniken in der Projektarbeit; Modelle, Verfahren und Tools als Projektmittel; Lösungseinführung, Projektnachweise und -auflösung im Projektabschluss				
4	Lehrformen 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				

6	Prüfungsformen In der Regel Klausur
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Thomas Schönfelder
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p><u>Literatur:</u> Es gelten jeweils die aktuellsten Auflagen der folgenden Quellen:</p> <p>Binner, H. F.: Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung, Hanser Verlag</p> <p>Heeg, F.-J.: Projektmanagement, Hanser Verlag</p> <p>Litke, H.-D.: Projektmanagement, Hanser Verlag</p> <p>Olfert, K.: Kompakt-Training Projektmanagement, Kiehl Verlag</p> <p>Olfert, K.: Organisation, Kiehl Verlag</p> <p>REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation, Planung und Steuerung Teil 6, Hanser Verlag</p> <p>RKW (Hrsg.): Projektmanagement Fachmann, Verlag Wissenschaft & Praxis</p> <p>Schwarze, J.: Projektmanagement mit Netzplantechnik, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe</p> <p>Schwarze, J.: Übungen zur Netzplantechnik, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe</p>

Qualitätsmanagement 1 (Quality Management 1)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 5./ 6. Sem.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Seminar: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 80 Studierende	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Vermittlung der Grundlagen des Qualitäts- und Prozess-Managements, der ISO 9000-Familie und der Gestaltung interner Audits. Einführung in den Regelkreis der Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung.				
3	Inhalte Die Vorlesungen und Seminare geben einen Überblick über das Qualitätsmanagementwissen, über die ISO 9000-Normenfamilie und über die Gestaltung interner Qualitätsaudits. Sie haben zum Ziel, die Studierenden in den Regelkreis der Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung einzuführen. Einbezogen werden die Themen „Kundenanforderungen“ sowie „Prozessmanagement“. Das hierüber und über die ISO 9000-Familie vermittelte Wissen unterstützt die Studierenden bei der Gestaltung und Einführung eines unternehmensspezifischen QM-Systems und bei einer angemessenen Nachweisführung. Weiterhin sind Planung, Durchführung und Nachbereitung von internen Audits Gegenstand der Vorlesung. Die Interdisziplinarität des QM verbindet beispielhaft technische und betriebswirtschaftliche Fachrichtungen. Die vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten sind Voraussetzungen für das Verständnis der weiteren Vorlesungsangebote zum Thema „Qualitätsmanagement“.				
4	Lehrformen Vorlesung, Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Technische und Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse.				
6	Prüfungsformen In der Regel schriftliche Prüfung gemäß Prüfungsordnung (120 Min.)				
7	Prüfungsvorleistung: keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Hipp				
11	Sonstige Informationen Literatur: DIN EN ISO 9000, 9001, 9004 - jeweils gültige Ausgabe – Qualitätsmanagementsysteme..., Beuth Verlag, F. Haist/ H. Fromm: Qualität im Unternehmen, Carl Hanser Verlag, W. Masing: Handbuch Qualitätsmanagement, Carl Hanser Verlag. Die Zusatzqualifikation „DGQ-Auditor“ kann erworben werden				

Qualitätsmanagement 2 (Quality Management 2)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180	6	5./6. Sem.	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Vermittlung der Kenntnisse zur Gestaltung und Einführung eines unternehmensspezifischen QM-Systems, dessen Weiterentwicklung und einiger Werkzeuge und Methoden zum QM.				
3	Inhalte Für die erfolgreiche Verwirklichung eines QM-Systems ist es unerlässlich, sich grundlegend mit der ISO 9000-Normenfamilie und deren Interpretation auseinanderzusetzen sowie sich weiterführendes Wissen über die Anwendung von Methoden und Werkzeugen des Qualitätsmanagements anzueignen. Aufbauend auf den Anforderungen und Hinweisen der ISO 9000er-Familie und den Vertiefungen zum Prozessmanagement wird die Umsetzung in die Praxis behandelt. Maßnahmen zur Kundenzufriedenheit, zu deren Messung sowie zum Beschwerdemanagement ergänzen die Themen zur Realisierung eines QM-Systems in einem Unternehmen. Weiterhin wird Basiswissen zur Strukturierung von Qualitätsinformationen und Qualitätskennzahlen und -kosten vermittelt. Der „kontinuierliche Verbesserungsprozess“, sowie Kenntnisse der Anwendung von Qualitätswerkzeugen und -methoden werden vertieft. Auch QM Teil 2 führt durch das System eines prozessorientierten QM betriebswirtschaftliche und ingenieurmäßige Aspekte zusammen.				
4	Lehrformen Vorlesung, Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Grundkenntnisse im Qualitätsmanagement (möglichst QM 1)				
6	Prüfungsformen In der Regel schriftliche Prüfung gemäß Prüfungsordnung (120 Min.)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Hipp				
	Sonstige Informationen <u>Literatur:</u> M. Imai, Kaizen. Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb, Verlag Ullstein, N.D. Seghezzi, Fr. Fahrni, Fr. Herrmann, Integriertes Qualitätsmanagement, Carl Hanser Verlag, W. Geiger, Qualitätslehre - Einführung, Systematik, Terminologie, DGQ-Band 11-20, Beuth-Verlag. Die Zusatzqualifikation „DGQ-Auditor“ kann erworben werden				

Risikomanagement (Corporate Risk Management)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Semester	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss kennen die Studierenden die rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen des Risikomanagements von Industriebetrieben. Sie sind über die konstitutiven Elemente eines Risikomanagementsystems umfassend informiert und wissen um die qualitativen Anforderungen. Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse im Beruf auf konkrete Fragestellungen anzuwenden und zugehörige Problemlösungen zu erarbeiten. Sie können ihre systematischen Überlegungen und Vorschläge zum Risikomanagement mit Vorgesetzten und Kollegen sowie Fachvertretern (Wirtschaftsprüfer und Unternehmensberater) sachkundig diskutieren und risikospezifisch weiterentwickeln.</p>				
3	Inhalte <p>Allgemeine und spezielle Risikosituation der Industrieunternehmen; gesetzliche Anknüpfungspunkte und Vorgaben für das industrielle Risikomanagement; konstitutive Elemente eines Risikomanagementsystems: Risikoidentifikation – Risikoanalyse – qualitative und quantitative Risikobewertung – Risikosteuerung – Risikodokumentation – Risikokommunikation und Systemüberwachung; Risikomanagementsysteme in der betrieblichen Praxis [Referent/Exkursion]; Corporate Governance und Corporate Compliance; Risikomanagement und risikoadjustierte Unternehmensführung</p>				
4	Lehrformen <p>Die Lehrveranstaltung findet als Seminar statt. Nach einer fachlichen Einführung werden einzelne Problembereiche des Risikomanagements in kleinen Arbeitsgruppen weitergehend ausgearbeitet, vorgetragen und anschließend im Plenum diskutiert. Ergänzend wird - ebenfalls in Gruppenarbeit - entweder eine umfangreiche Fallstudie zum Risikomanagement bearbeitet oder ein komplexes Unternehmensplanspiel (TOPSIM General Management II) durchgeführt. Sofern möglich, wird ein externer Referent (z.B. Wirtschaftsprüfer) eingeladen, um ausgewählte Einzelaspekte inhaltlich zu vertiefen und praxisnah zu veranschaulichen, oder es findet eine fachlich geeignete Exkursion statt (z.B. zu einem Industrieunternehmen).</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Die betriebswirtschaftlichen Pflichtmodule sollten erfolgreich absolviert sein.				
6	Prüfungsformen In der Regel Portfolioprüfung.				
7	Pföhrungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Portfolioprüfung (Modulprüfung).				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thomas Knobloch, Steuerberater
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Für das Lehrmodul wird neben einigen Gesetzestexten (HGB, AktG, GmbHG) insbesondere auf die jeweils aktuellen Auflagen der nachfolgend zusammengestellten Fachliteratur hingewiesen: Burger, Anton / Buchart, Anton: Risiko-Controlling, Oldenbourg-Verlag. Dörner, Dietrich / Horváth, Péter / Kagermann, Henning (Hrsg.): Praxis des Risikomanagements, Schäffer-Poeschel-Verlag. Eller, Roland / Gruber, Walter / Reif, Markus (Hrsg.): Handbuch des Risikomanagements, Schäffer-Poeschel-Verlag. Feddersen, Dieter / Hommelhoff, Peter / Schneider, Uwe: Corporate Governance, Dr. Otto Schmidt-Verlag. Gleißner, Werner / Romeike, Frank: Risikomanagement, Haufe-Verlag. Hommelhoff, Peter / Hopt, Klaus / von Werder, Axel (Hrsg.): Handbuch Corporate Governance, Schäffer-Poeschel-Verlag. Ibers, Tobias / Hey, Andreas: Risikomanagement, Merkur-Verlag. Keitsch, Delfef: Risikomanagement, Gabler-Verlag. Peltzer, Martin: Deutsche Corporate Governance, Beck-Verlag. Pfitzer, Norbert / Oser, Peter / Orth, Christian: Reform des Aktien-, Bilanz- und Aufsichtsrechts, Schäffer-Poeschel-Verlag. Schmitz, Thorsten / Wehrheim, Michael: Risikomanagement, Kohlhammer-Verlag. Seitz, Bernd / Braun, Frank (Hrsg.): Das Kontroll- und Transparenzgesetz, Gabler-Verlag. Weber, Jürgen / Hess, Thomas / Hachmeister, Dirk (Hrsg.): Controlling & Management, ZfCM - Zeitschrift für Controlling und Management, 49. Jahrgang (2005), Heft 2: Risikomanagement, Gabler-Verlag. Winter, Heike: Risikomanagement und effektive Corporate Governance, DUV-Verlag. Wolf, Klaus / Runzheimer, Bodo: Risikomanagement und KonTraG, Gabler-Verlag. Wolke, Thomas: Risikomanagement, Oldenbourg-Verlag. Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben sowie bei Bedarf im Semesterapparat der Bibliothek und/oder im Download-Bereich zur Verfügung gestellt.

Schlüsselqualifikation 1: Methodenkompetenz (SQ1) (Key Competences: Methods of Team Development)					
Kennnummer	Workload 60 h	Credits 2	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar: 2 SWS	Kontaktzeit 2 SWS / 26 h	Selbststudium 34 h	geplante Gruppengröße bis 15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen In diesem Modul „SQ – Methodenkompetenz“ geht es um die Weiterentwicklung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die das Präsentieren, das Problemlösen, die eingesetzten Lern- und Arbeitstechniken usw. betreffen. Die Studierenden lernen Facetten der Methodenkompetenz kennen. Sie haben die Zusammenhänge verstanden und können einzelne Methoden anwenden. Die jeweiligen Lernergebnisse hängen vom Themenschwerpunkt ab (siehe Punkt 3: Inhalte). Die Studierenden sind in der Lage, spezifische Methoden und deren Einsatzfelder zu erkennen, zu analysieren, zu beurteilen und anzuwenden.				
3	Inhalte Für dieses Wahlpflichtmodul können unterschiedliche Themenschwerpunkte gesetzt werden. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Anforderungen aus der Industriepraxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und von Anforderungen aus der Praxis zu gewährleisten. Themenschwerpunkte können z. B. sein: <ul style="list-style-type: none"> - Präsentation - Moderation - Lern- und Arbeitstechniken - Problemlösungsmethoden - Projektentwicklung und –steuerung - Prozessmanagement 				
4	Lehrformen Im Seminar werden wesentliche Inhalte in Form von Impulsreferaten vermittelt und diskutiert. Die Lerninhalte werden durch unmittelbar anschließende Übungen vertieft. In manchen Fällen bietet sich eine inverse Vorgehensweise an: Durchführung der Übung mit anschließender Reflexion und Einordnung in den inhaltlichen Rahmen. Diese Übungen sind sowohl Individual- als auch Gruppenübungen. Die Erkenntnisgewinnung erfolgt i.d.R. über eine gemeinsame, geleitete Reflexion.				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Hausarbeit oder Kombinationsprüfung in Verbindung mit einem zweiten Modul aus der Reihe „Schlüsselqualifikationen“ oder auch Portfolioprfung
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme, erfolgreiche Präsentation, Hausarbeit, Portfolioprfung, je nach konkreter Prüfungsform
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz und LbA's und Lehrbeauftragte
11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Allgemein: Seifert, Josef W.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, GABAL Verlag Michel, Reiner M.: Rhetorik und Präsentation, Wie der Funke überspringt, Sauer-Verlag Ulrich, H.; Probst, G.J.B.: Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln, Verlag Paul Haupt, Bern und Stuttgart Spezifisch: Die verbindliche Bekanntgabe des Themenschwerpunktes und der Ausgabe der Themen für zugehörige Hausarbeiten erfolgt gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht. Zu diesem Zeitpunkt wird auch die semesterspezifische Literatur durch separaten Aushang bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Schlüsselqualifikation 2: Selbstkompetenz (SQ): (Key Competences: Self-Management)					
Kennnummer	Workload 60 h	Credits 2	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 2 SWS / 26 h	Selbststudium 34 h	geplante Gruppengröße bis 15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>In diesem Modul „SQ – Selbstkompetenz“ geht es um den Umgang mit sich selbst, die Weiterentwicklung des persönlichen Auftretens, um Selbstwahrnehmung, Selbststeuerung, um Selbstverantwortung, um Selbstmotivation, um Flexibilität usw. Die Studierenden lernen Facetten ihrer Selbstkompetenz kennen. Sie haben die Zusammenhänge verstanden und können einzelne Methoden anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, spezielle Problemsituationen der persönlichen Kompetenz zu erkennen, zu analysieren und zu regulieren. Die jeweiligen Lernergebnisse hängen vom Themenschwerpunkt ab (siehe Punkt 3: Inhalte).</p>				
3	Inhalte <p>Für dieses Wahlpflichtmodul können unterschiedliche Themenschwerpunkte gesetzt werden. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Anforderungen aus der Industriepraxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und von Anforderungen aus der Praxis zu gewährleisten.</p> <p>Themenschwerpunkte können z. B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstmanagement - Kreativitätstraining - Eigenes Wertesystem - Persönlichkeitsmodelle: Den eigenen Persönlichkeitstyp erkennen - Stärken- / Schwächen-Analyse - Karriereplanung - Emotionale Intelligenz 				
4	Lehrformen <p>Im Seminar werden wesentliche Inhalte in Form von Impulsreferaten vermittelt und diskutiert. Die Lerninhalte werden durch unmittelbar anschließende Übungen vertieft. In manchen Fällen bietet sich eine inverse Vorgehensweise an: Durchführung der Übung mit anschließender Reflexion und Einordnung in den inhaltlichen Rahmen. Diese Übungen sind sowohl Individual- als auch Gruppenübungen. Die Erkenntnisgewinnung erfolgt i.d.R. über eine gemeinsame, geleitete Reflexion.</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Hausarbeit oder Kombinationsprüfung in Verbindung mit einem zweiten Modul aus der Reihe „Schlüsselqualifikationen“ oder Portfolioprfung
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme, erfolgreiche Präsentation und Hausarbeit
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz und LbA's und Lehrbeauftragte
11	Sonstige Informationen <u>Literaturempfehlungen:</u> Allgemein: Sprenger, R.K.: Das Prinzip Selbstverantwortung, Frankfurt/New York Krälin, K.; Müri, P.: Sich und andere führen, Thun Covey, Stephen R.: Die effektive Führungspersönlichkeit, Campus Verlag, Frankfurt / New York Zdenek, Marilee: Der kreative Prozess, Synchron Verlag, Berlin Spezifisch: Die verbindliche Bekanntgabe des Themenschwerpunktes und der Ausgabe der Themen für zugehörige Hausarbeiten erfolgt gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht. Zu diesem Zeitpunkt wird auch die semesterspezifische Literatur durch separaten Aushang und im Internet bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Schlüsselqualifikation 3: Sozialkompetenz (SQ3): (Key Competences: Social Skills)					
Kennnummer	Workload 60 h	Credits 2	Studien- semester jedes	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 2 SWS / 26 h		Selbststudium 34 h	geplante Gruppengröße bis 15
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>In diesem Modul „SQ – Sozialkompetenz“ geht es grundsätzlich um den Umgang mit anderen Menschen, um die Weiterentwicklung der Kommunikationsfähigkeit, der Teamfähigkeit, der Kooperationsfähigkeit usw.</p> <p>Die Studierenden lernen Facetten der Sozialkompetenz kennen. Sie haben die Zusammenhänge verstanden und können einzelne Methoden anwenden. Sie sind in der Lage, typische Problemsituationen im Umgang mit anderen Menschen zu erkennen, zu analysieren und zu gestalten. Die jeweiligen Lernergebnisse hängen vom Themenschwerpunkt ab (siehe Punkt 3: Inhalte).</p>				
3	Inhalte <p>Für dieses Wahlpflichtmodul können unterschiedliche Themenschwerpunkte gesetzt werden. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Anforderungen aus der Industriepraxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und von Anforderungen aus der Praxis zu gewährleisten.</p> <p>Themenschwerpunkte können z. B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommunikationstraining - Teamentwicklung - Führungstraining - Konfliktmanagement - Schwierige Mitarbeitergespräche sicher führen 				
4	Lehrformen <p>Im Seminar werden wesentliche Inhalte in Form von Impulsreferaten vermittelt und diskutiert. Die Lerninhalte werden durch unmittelbar anschließende Übungen vertieft. In manchen Fällen bietet sich eine inverse Vorgehensweise an: Durchführung der Übung mit anschließender Reflexion und Einordnung in den inhaltlichen Rahmen. Diese Übungen sind sowohl Individual- als auch Gruppenübungen. Die Erkenntnisgewinnung erfolgt i.d.R. über eine gemeinsame, geleitete Reflexion.</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO				

	Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Hausarbeit oder Kombinationsprüfung in Verbindung mit einem zweiten Modul aus der Reihe „Schlüsselqualifikationen“ oder Portfolioprfung
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige Teilnahme, erfolgreiche Präsentation, Hausarbeit oder Portfolioprfung, je nach konkreter Prüfungsform
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Bernd M. Filz und LbA's und Lehrbeauftragte
11	Sonstige Informationen <u>Literaturempfehlungen:</u> Allgemein: Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3, rororo Covey, Stephen R.: Die effektive Führungspersönlichkeit, Campus Verlag, Frankfurt / New York Kälin, Karl; Müri, Peter: Sich und andere führen, Ott Verlag, Thun Crisand, Ekkehard: Psychologische Grundlagen im Führungsprozess, 2. Auflage, Sauer-Verlag Francis, D.; Young, D.: Mehr Erfolg im Team, Hamburg Spezifisch: Die verbindliche Bekanntgabe des Themenschwerpunktes und der Ausgabe der Themen für zugehörige Hausarbeiten erfolgt gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht. Zu diesem Zeitpunkt wird auch die semesterspezifische Literatur durch separaten Aushang bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Unternehmensorganisation (Business Organisation)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße X Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Absolvieren (1) können die Studierenden die aufbau- und ablauforganisatorischen Strukturen von Unternehmen analysieren und Ansatzpunkte für eine effiziente Organisationsgestaltung benennen, (2) beherrschen das elementare Fachvokabular hinsichtlich Aufbau-, Ablauf- und Projektorganisation und können hiermit in fachbezogenen Diskussionen ihre Meinung fundiert vertreten, (3) können wesentliche Methoden der organisatorischen Gestaltung von Arbeitsprozessen beschreiben und bewerten, um damit (4) die Grundlagen für ein modernes Prozessmanagement in Unternehmen verstehen und anwenden zu können.</p>				
3	Inhalte <p>Aus Sicht der Industriebetriebslehre werden die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in die Aufbau- und Ablauforganisation 2. Organisationsbegriff 3. System und Prozess 4. Inhalt und Umfang des Organisierens 5. Grundlagen der Aufbauorganisation 6. Organisationsformen 7. Dokumentation der Aufbauorganisation 8. Datenermittlung als Grundlage der Ablauforganisation 9. Analyse von Arbeitsabläufen – Ablaufabschnitte und Ablaufarten 10. Synthese von Arbeitsabläufen – Vorgabezeitermittlung 11. Methoden der Datenermittlung 12. Durchlaufzeitermittlung 13. Prozessorientierte Unternehmensorganisation 				
4	Lehrformen 3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				

7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Thomas Schönfelder
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Schönfelder, T.; Schönfelder, E.; Schönfelder U.: Studienbuch Unternehmensorganisation, FH Südwestfalen</p> <p>Außerdem gelten jeweils die aktuellsten Auflagen der folgenden Quellen:</p> <p>Binner, H. F.: Prozessorientierte Arbeitsvorbereitung, Hanser Verlag</p> <p>Binner, H. F.: Handbuch der prozessorientierten Arbeitsorganisation, Hanser Verlag</p> <p>Bühner, R.: Betriebswirtschaftliche Organisationslehre, Oldenbourg Verlag</p> <p>Krüger, W.: Organisation der Unternehmung, Kohlhammer Verlag</p> <p>Olfert, K.: Organisation, Kiehl Verlag</p> <p>Olfert, K.: Kompakt-Training Projektmanagement, Kiehl Verlag</p> <p>Olfert, K.; Rahn, H.-J.: Lexikon der Betriebswirtschaftslehre, Kiehl Verlag</p> <p>Schreyögg, G.: Organisation, Gabler Verlag</p> <p>Schulte-Zurhausen, M.: Organisation, Verlag Vahlen</p> <p>REFA (Hrsg.): Methodenlehre der Betriebsorganisation, Datenermittlung, Hanser Verlag</p> <p>REFA (Hrsg.): Lexikon der Betriebsorganisation, Hanser Verlag</p> <p>REFA (Hrsg.): Grundlagen der Arbeitsgestaltung, Hanser Verlag</p> <p>Weidner, W.; Freitag, G.: Organisation in der Unternehmung, Hanser Verlag</p>

Unternehmensplanung (Corporate Planning)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 4. Sem.	Häufigkeit des An- gebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar 100%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Grup- pengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Nach erfolgreichem Abschluss beherrschen die Studierenden (1) grundlegende Konzepte der Planung im Unternehmen; (2) wesentliche Planungstechniken auf unterschiedlichen Gestaltungsebenen, (3) die enge Verzahnung von Planungs- und Führungsaspekten, (4) können Sie die Auswirkungen von unterschiedlichen Planungsgestaltungen auf das Führungs- und Informationssystem des Unternehmens beurteilen. Sie verfügen über ein kritisches Verständnis der wesentlichen Konzepte und Methoden, die sie in die Lage versetzen, in der unternehmerischen Praxis geeignete Empfehlungen auszusprechen. Mit Hilfe der Präsentation, Diskussion und Moderation thematisch passender aktueller Fälle aus dem Wirtschaftsgeschehen wird die Fähigkeit des kritischen Hinterfragens und Empfehlens besonders trainiert.</p>				
3	Inhalte <p>Funktionen der Unternehmensplanung, Planungsarten, Organisation der Planung, qualitative und quantitative Planungstechniken, Konzept und Instrumente strategischer, taktischer und operativer Planung, modell- und computergestützte Planung, Strategische Frühaufklärung und Krisenbewältigung</p>				
4	Lehrformen <p>Seminaristischer Unterricht mit Präsentationen von Gruppenarbeit, Bearbeitung aktueller Fälle</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul Grundlagen des Rechnungswesen, Kostenrechnung und Statistik sollte absolviert sein				
6	Prüfungsformen <p>Portfolioprüfung</p>				
7	Prüfungsvorleistung <p>keine</p>				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <p>Bestandene, im Rahmen der Portfolioprüfung definierte Teilprüfungsleistungen</p>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende <p>Prof. Dr. Beate Burgfeld-Schächer</p>				

11

Sonstige Informationen

- Adam, D.: Planung und Entscheidung, Wiesbaden
- Bea, F. X., Haas, J.: Strategisches Management, Stuttgart
- Berens, W., Delfmann, W.: Quantitative Planung, Stuttgart
- Bronner, R.: Planung und Entscheidung, München
- Burgfeld-Schächer, B.: Unternehmensplanung, , Lerneinheit 1-3, Institut für Verbundstudien der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens, Hagen
- Ehrmann, H.: Unternehmensplanung, Ludwigshafen
- Egger, A., Winterheller, M.: Kurzfristige Unternehmensplanung, Wien,
- Fischer, H.: Unternehmensplanung, München
- Grünewald, Kilger, Seiff (Hrsg.): agplan-Handbuch zur Unternehmensplanung, 2. Bd.
- Hammer, R.: Unternehmensplanung, München
- Kreikebaum, H.: Strategische Unternehmensplanung, Stuttgart,
- Macharzina, K.: Unternehmensführung, Wiesbaden,
- Mag, W.: Unternehmensplanung, München
- Rollberg, R.: Integrierte Unternehmensplanung, Wiesbaden
- Rosenkranz, F.: Unternehmensplanung, München
- Welge, M. K., Al-Laham, A.: Strategisches Management, Wiesbaden

Wirtschafts- und Unternehmensethik (Economic and Corporate Ethics)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße bis 20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss können die Studierenden wissenschaftlich fundierte Urteile über die Legitimation gesellschaftlicher Institutionen treffen. Sie können selbständig gesellschaftliche Sachverhalte auf ihren ethischen Gehalt hin überprüfen und ihr Ergebnis gegenüber Laien und Fachvertreter argumentativ vertreten.				
3	Inhalte In der Wirtschafts- und Unternehmensethik werden grundlegende Konzepte der Unternehmensethik thematisiert und auf verschiedene, jeweils aktuelle Problemstellungen der Praxis angewendet: z.B. Brent Spar, Kinderarbeit, Cause Related Marketing, Waffenhandel, Enron, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall.				
4	Lehrformen Das Seminar ist als strukturierte Gruppendiskussion ausgelegt. Zu den Veranstaltungen erarbeiten sich die Studierende eigenständig die relevante Literatur, um dieses Wissen in der Veranstaltung anhand von eingereichten Fragen, konkreten Skandalen und kleinen stilisierten Fallstudien kritisch zu hinterfragen, zu ergänzen und zu präzisieren. Zum Einsatz kommt auch das von Prof. Meadow's entwickelte Planspiel „Fish Banks, Ltd.“, um die Studierenden für die Schwierigkeiten der Stabilisierung institutioneller Lösungen von sozialen Problemen zu sensibilisieren.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen In der Regel besteht die Modulprüfung aus mehreren Einzelleistungen (Portfolio-Methode)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Regelmäßige aktive Teilnahme an Veranstaltungen, erfolgreiches Erbringen der mit dem Portfolio festgelegten Einzelleistungen.				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rüdiger Waldkirch				

11	Sonstige Informationen Literaturempfehlungen: Aktuelle Ausgaben folgender Lehrbücher: <ul style="list-style-type: none">– Andreas Suchanek: Ökonomische Ethik, Tübingen Weitere Literaturempfehlungen und Hintergrundmaterialien werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.
----	---

Wirtschaftsstatistik (Applied Statistics)					
Kennnummer	Workload 180 h	Credits 6	Studien- semester 4. - 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Nach Bedarf	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 128 h	geplante Gruppengröße 25 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren kennen die Studierenden (1) die grundlegenden Begriffe der Wirtschaftsstatistik, ebenso wie (2) die wichtigsten Instrumente der Statistik und der statistischen Darstellung. Sie können (3) verschiedene Fragestellungen der betrieblichen und volkswirtschaftlichen Statistik selbstständig bearbeiten.				
3	Inhalte Beschreibende Statistik: Zeitreihenanalyse, Datenarten, Darstellungsmöglichkeiten von statistisch erhobenen Daten und Möglichkeiten zur Charakterisierung, wie z.B. Diagrammformen, Verteilungen, Mittelwerte Schließende Statistik: Korrelation kontra Kausalität: Hypothesentests, lineare Regression und Konfidenzintervalle				
4	Lehrformen Vorlesung 50%, Übung 50%, die Übungen werden durch Fallstudien und Gruppenarbeiten ergänzt. Für die Studierenden sind eigene Projekte vorgesehen				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul Wirtschaftsmathematik sollte absolviert sein, ...				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 min.				
7	Prüfungsvorleistung: keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Ehret				
11	Sonstige Informationen <u>Literatur (in der jeweils aktuellsten Auflage)</u> 1. Walter Krämer, Statistik verstehen, Frankfurt/Main 2. Peter Zöfel: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, München 3. Karl Mosler ; Friedrich Schmid: Beschreibende Statistik und Wirtschaftsstatistik, Berlin, Heidelberg 4. Bowerman et al: Business Statistics in Practice, Boston				

Wahlpflichtmodule

(Studienschwerpunkt Informationstechnik)

Datenbanksysteme 1 (Database Systems 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS/ 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden lernen mit Datenbankmanagementsystemen zu arbeiten. Ebenso werden Analyse- und Design-Techniken zur Abwicklung von Datenbankprojekten vermittelt. SQL und PL/SQL Kenntnisse werden dabei gezielt erarbeitet.				
3	Inhalte Es gibt eine Einführung in die verschiedenen Aspekte der am Markt befindlichen Datenbankmanagementsysteme. Auf Basis einer Übungsdatenbank wird praxisnah in die Datenbankabfragesprache SQL eingeführt. Danach werden eigene Datenbanktabellen angelegt und modifiziert. Neben den praxisorientierten Arbeiten wird auf theoretische Grundlagen eingegangen, deren Kenntnis weiterführende Arbeiten an Datenbanken ermöglichen. Mit der Programmiersprache PL/SQL wird in die datenbanknahe Programmierung eingeführt. In den Praktika werden praxisorientierte Beispielanwendungen am Rechner durchgeführt. Den Teilnehmern steht dabei ein eigenes Datenbankschema zur Verfügung.				
4	Lehrformen Vorlesung und Labor mit Gruppenarbeiten				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Grundlagenkenntnisse in der Informatik werden vorausgesetzt.				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 Minuten				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur und erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stehling				
11	Sonstige Informationen				

Digitaltechnik (Digital Electronics)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße Übung: 20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Das Modul Digitaltechnik soll den Studierenden einen ersten Einblick in die Welt der Digitaltechnik mit ihren Schnittstellen zur analogen Welt geben. Dabei lernen sie Begriffe wie Schaltalgebra, Schaltnetze, Codes, A/D- D/A-Umsetzer und Mikrocomputer kennen und ihre Funktionen verstehen.</p> <p>Ziel des Moduls ist das Zurechtfinden, Analysieren und Einsetzen von Prozessen und Geräten der Digitaltechnik, das Umwandeln und Rechnen in unterschiedlichen Zahlensystemen, das Anwenden der Schaltalgebra zur Umsetzung in Schaltnetzen und das Analysieren, Synthetisieren und Minimieren von digitalen Schaltungen mit Standard – Logikfamilien.</p>				
3	Inhalte <p>Neben der Zahlendarstellung und den Grundrechenarten im digitalen Umfeld lernen die Studierenden die Schaltalgebra, die Grundfunktionen und Rechenregeln sowie die Analyse, Synthese und Optimierung von Schaltnetzen kennen. Danach folgt die Vorstellung digitaler Schaltkreisfamilien (DTL, TTL, CMOS) mit ihren Kenngrößen und Schaltkreis – Eigenschaften sowie ihre Funktionseigenschaften und Anwendungen. Abschließend werden die verschiedenen A/D- und D/A-Umsetzer vorgestellt und ihre Einsatzbereiche dargelegt. Eine Einführung in Speicherbausteine, Mikrocomputer und programmierbare Logikschaltungen rundet das Thema ab.</p> <p><u>Einführung:</u> Begriffe, Analog / Digital, Entwicklung und heutiger Stand der Digitaltechnik.</p> <p><u>Zahlensysteme:</u> Dual / Oktal / Dezimal / Hexadezimal, Umwandlung der Zahlensysteme, Grundrechenarten, Codes.</p> <p><u>Schaltalgebra:</u> Grundfunktionen, Rechenregeln</p> <p><u>Kombinatorische Schaltungen:</u> logische Funktionen, Funktionsgleichungen, Vereinfachung von Funktionsgleichungen, DNF und KNF, KV-Tafeln und Schaltungsminimierung.</p> <p><u>Logiggatter:</u> Pegelbereiche, Elementare Grundgatter, statische und dynamische Kenngrößen.</p> <p><u>Schaltungsfamilien:</u> DTL, TTL, ECL, CMOS, Interfaceschaltungen</p> <p><u>Standard-Schaltnetze:</u> Multiplexer, Demultiplexer, Codewandler, Prioritäts-Codierer, Paritäts-Codierer, Binär-Komparatoren, Addierer.</p> <p><u>Kippschaltungen:</u> Basis-Flipflop, Taktsteuerung, D-FF, JK-FF, T-FF, synchrone und asynchrone Zähler und Frequenzteiler</p> <p><u>D/A- und A/D-Wandler:</u> gestufte Widerstände, R/2R-Verfahren, Direktverfahren, Sägezahnverfahren, Dual-Slope-Verfahren</p> <p><u>Register- und Speicherschaltungen:</u> Schieberegister, RAM, ROM, EPROM, EEPROM</p> <p><u>Mikroprozessoren und Mikrocomputer</u></p> <p><u>Programmierbare Logikschaltungen:</u> PAL, GAL, FPLA, FPGA</p>				

4	Lehrformen Vorlesung, Übung
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Schriftliche Prüfung (120 Minuten)
7	Prüfungsvorleistung Keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur sowie Teilnahme am Praktikum
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Schweppe
11	Literatur und Lernunterlagen: Vorlesungsskript (pdf), Übungsaufgaben (pdf) Seifart / Beikirch: Digitale Schaltungen, Verlag Technik Berlin Klaus Beuth: Digitaltechnik, Vogel Morgenstern: Digitale Schaltungen und Systeme, Vieweg Floyd: Digital Electronics, Prentice Hall Pernards: Digitaltechnik, Hüthig Borucki: Digitaltechnik, Teubner

Grundlagen der Kommunikationstechnik (Fundamentals of Telecommunication Technology)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	IME = 150 h	IME = 5			
	ET = 120 h	ET = 4			
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Labor: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium IME = 98 h ET = 68 h (Nacharbeit und Laborausarbeitung)	geplante Gruppengröße 2 Studierende je Praktikumsversuch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen In dieser Vorlesung erwerben die Studierenden Grundlagenkompetenzen der Kommunikationstechnik. Es werden exemplarisch ausgewählte Themengebiete angesprochen, um den Studierenden frühzeitig eine Orientierungshilfe für weiterführende Studienfächer im Rahmen der Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums zu geben. Die Studierenden erwerben Kenntnisse über nachrichtentechnische Grundprinzipien und Grundlagen, die anhand exemplarischer Anwendungen und Basistechnologien aufgegriffen werden. Nach Abschluss können die Studierenden grundlegende Einordnungen von kommunikationstechnischen Systemen vornehmen.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Historische Entwicklung der Kommunikationstechnik: U.a. akustische, optische und elektrische Nachrichtentechnik. • Systeme der Kommunikationstechnik: U.a. vereinfachtes Kommunikationsmodell, Aufbau und Komponenten des Telefonnetzes, grundlegende Prinzipien der Fernsehtechnik. • Audiotechnik: U.a. Ohr und physiologischer Hörprozess, Wahrnehmbarkeit, Definition des Schalldruckpegels, Mikrofon und Lautsprecher • Videotechnik: U.a. Das Auge und der visuelle Wahrnehmungsprozess, Kenngrößen und Empfindlichkeiten, elektronische Bildsensoren und Displays • Übertragungstechnik: U.a. Bandbreiten zur Übertragung von Audio- und Videosignalen, Fourier-Zerlegung und Synthese einfacher periodischer Schwingungen, Analoge Übertragung am Beispiel der Amplitudenmodulation und der Frequenzmodulation, Multiplexverfahren für die Fernübertragung (Zeit- und Frequenzmultiplex) • Digitalisierung der Information und Datenraten: U.a. Abtastung, Quantisierung, Quantisierungsfehler, A/D-Umsetzung und D/A-Umsetzung • Leitungscodierung und Übertragung digitaler Signale • Praktikum (richtet sich nach Lehrinhalten der Veranstaltung): • Einführungsversuch zur Erläuterung des eingesetzten Simulationstools DasyLAB, • Messung der Hörfläche (auditive Wahrnehmung), • Amplitudenmodulation, Frequenzmodulation, • Zeitmultiplex, Frequenzmultiplex, Filterung von Signalen, • Leitungscodierung digitaler Signale 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und begleitender Übung durchgeführt und durch ein Praktikum ergänzt.				

5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur Laborteilnahme und Vorlage bzw. Anerkennung der Ausarbeitungen als Prüfungsvorleistung
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung und SL für Labor
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Prof. Dr. rer. nat. C.-F. Lüders Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Wahlpflichtmodule

(Studienschwerpunkt Maschinenbau)

Grundlagen der Fertigungstechnik 1 (Fundamentals of Manufacturing Engineering 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Seminar: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 90 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: Vermittlung der Kenntnisse der spanenden u. spanlosen Fertigung als Schlüsselprozesse der Fertigungstechnik . Grundkenntnisse für die Beurteilung, Auswahl und Einsatz von Fertigungstechnologien und somit Entscheidungskompetenz über Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Produktideen.				
3	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> - spanende Fertigung: In Anlehnung an DIN 8550 alle Verfahren des Trennens mit definierter u. undefinierter Schneide. Standzeit, Verschleiß, Werkzeuge u. Maschinenstundensatzrechnung - spanlose Fertigung: Umformen (Massiv- u. Blechumformung), Urformen (Gießen u. Pulvermetallurgie), Fügen (Schweißen u. Löten). 				
4	Lehrformen: <ul style="list-style-type: none"> -Vorlesung u. seminaristischer Unterricht - Übungen u. Praktika. 				
5	Teilnahmevoraussetzungen: - Formal: gem. BPO..				
6	Prüfungsformen: In der Regel schriftliche Prüfung (150 min)				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: erfolgreiche Prüfungsvorleistung (Laborpraktikum), bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jürgen Hipp (spanlose Fertigung) Prof. Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt (spanende Fertigung)				

11	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Vorlesungsskripte, Folien u. CD-ROM</p> <p><u>Literatur:</u></p> <p>Spur, G.: Handbuch der Fertigungstechnik, Hanser Verlag, München</p> <p>König, H.: Fertigungsverfahren, VDI-/Springer- Verlag, Düsseldorf/Heidelberg</p> <p>Warnecke, H.-J., Westkämper, E.: Einführung in die Fertigungstechnik, Verlag B.G.Teubner, Stuttgart</p> <p>Fritz, A.H.: Fertigungstechnik, Springer Verlag, Heidelberg</p>
----	---

Grundlagen des Maschinenbaus (Fundamentals of Mechanical Engineering)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 45	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Das Modul besteht aus den zwei Teilen Technische Mechanik (Anteil etwa 60%) und Werkstoffkunde (Anteil etwa 40%), die die wesentlichen Grundlagenfächer des Maschinenbaus darstellen. Die Studierenden erwerben das wichtigste Grundlagenwissen aus den beiden Bereichen.</p> <p>Im Teil Technische Mechanik lernen die Studierenden zunächst die Grundbegriffe und Prinzipien der Statik starrer Körper kennen: Kraft und Moment, Schnittprinzip, Gleichgewicht, Freiheitsgrade und Bindungen, statische Bestimmtheit. Sie erwerben die Fähigkeit, in ebenen und räumlichen statisch bestimmten Systemen, die an den Lagern herrschenden Kräfte und Momente zu berechnen. Dabei wird eine systematische Vorgehensweise eingeübt, die aus folgenden Arbeitsschritten besteht: Freischneiden, Aufstellen der Gleichgewichtsbedingungen, Prüfen der Lösbarkeit, Berechnen der Unbekannten, Veranschaulichen der Lösung und Plausibilitätsprüfung.</p> <p>Danach wird die Festigkeitsbeurteilung von stabförmigen Bauteilen in Angriff genommen: Die Studierenden lernen die Schnittgrößen Normalkraft, Querkraft, Torsionsmoment und Biegemoment in statisch bestimmt gelagerten Balken zu berechnen und darzustellen. Sie lernen, welche Spannungen bei den elementaren Belastungsfällen Zug/Druck, Biegung und Torsion auftreten und wie diese bei einfachen Querschnittsformen berechnet werden.</p> <p>In Summe führen diese Lernschritte zu der Kompetenz, Aufgaben aus der Statik und der Festigkeitslehre richtig einzuordnen und für einfache Fälle selbst zu lösen.</p> <p>Im Teil Werkstoffkunde erwerben die Studierenden die Kompetenz, die Bedeutung werkstoffkundlicher Aspekte, bei Aufgabenstellung aus dem konstruktiven oder aus dem fertigungstechnischen Bereich, adäquat einschätzen zu können. Die Studierenden kennen die wichtigsten mechanischen Werkstoffkennwerte und sind in der Lage, das werkstoffkundliche Grundvokabular korrekt anzuwenden. Die Einsatzmöglichkeiten und –grenzen sowie jeweiligen Vor- und Nachteile der Werkstoffgruppen Stähle, Aluminiumlegierungen und Kunststoffe sind auf Basis des unterschiedlichen inneren Aufbaus dieser Werkstoffe verstanden worden.</p>				
3	<p>Inhalt</p> <p>Teil Technische Mechanik:</p> <p>Der Begriff Kraft und Newtons Axiome der Mechanik, Schnittprinzip, zentrale und allgemeine Kräftesysteme, Kräftepaar und Moment, Gleichgewichtsbedingungen, innere und äußere Kräfte, ebene Systeme starrer Körper, Freiheitsgrad, Bindungen, Wertigkeit von Lagern, statische Bestimmtheit, Schnittgrößen in Stab und Balken, Spannungen und Verformungen bei Zug/Druck, Torsion und Biegung.</p> <p>Teil Werkstoffkunde:</p>				

	Bedeutung der Werkstoffkunde im Maschinenbau, Werkstoffkennwerte, Werkstoffprüfverfahren, Werkstoffeigenschaften als Folge des mikrostrukturellen Aufbaus, Stähle, Aluminiumlegierungen, Polymere und Verbundwerkstoffe
4	Lehrformen Vorlesung, Übung Im Vorlesungs-Teil Werkstoffkunde steht eine Vielzahl von Komponenten als Anschauungsstücke zu Verfügung.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>gem. BPO</i> Inhaltlich: -
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur (Prüfungsdauer 120 min)
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. C. Sommer (Teil Werkstoffkunde), Prof. Dr.-Ing. H. W. Klein, Prof. Dr.-Ing. U. Riedel (Teil Technische Mechanik)
11	Literaturempfehlungen

Konstruktionselemente 1 (Mechanical Design Engineering 1)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesungen: 2 SWS Übungen: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium Vor- und Nachbereitung 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen ein Verständnis für die Maschinenelemente entwickeln, das mit der Methodik des Konstruierens und des technischen Zeichnens eng verknüpft ist.</p> <p>Die Studierenden lernen den Nachweis der Festigkeit eines Bauteiles unter statischen und dynamischen Belastungen bei vielfältigen Maschinenelementen in vielen Einsatzfällen zu berechnen. Dabei soll die Nachweisführung mit den einwirkenden Lasten und die Bestimmung der zulässigen Beanspruchungen beherrscht werden.</p> <p>An ausgesuchten Kapiteln der klassischen Maschinenelemente sollen die Studierenden die Fähigkeiten des Festigkeitsnachweises in den Übungen anwenden und vertiefen.</p> <p>Durch die Vor- und Nachbearbeitung sollen die Studierenden selbständig Konstruktionsprobleme des Maschinenbaus bearbeiten und zu einer Lösung führen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Methodisches Konstruieren</p> <p>Grundlagen des technischen Zeichnens</p> <p>Maße, Toleranzen und Passungen und Oberflächen</p> <p>Grundlagen der Festigkeitslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gang und Schema einer Festigkeitsberechnung • Behandlung zusammengesetzter Beanspruchungen • Ermittlung der Beanspruchbarkeit • Festigkeitsmindernde Einflüsse • Festigkeitsnachweis <p>Befestigungsschraube</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krafftfluss, Kerbwirkung, Gestaltung • Anziehverfahren • Schraubenanziehmoment, Anziehfaktor • Nachgiebigkeit von Schrauben und Bauteilen • Systematische Berechnung längsbeanspruchter Schraubenverbindungen <p>Gestaltung von Schrauben im Maschinenbau</p> <p>Wellen-Naben-Verbindungen</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion und Wirkung • Formschlüssige Wellen-Nabe-Verbindungen • Reibschlüssige Wellen-Nabe-Verbindungen • Vorgespannte Formschlussverbindungen • Spannelementverbindungen • Festigkeitsabfall in Welle-Nabe-Verbindungen <p>Stift und Bolzenverbindungen Nietenverbindung</p>
4	Lehrformen Vorlesung, Übungen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Prüfung in Modul Werkstoffkunde und Mechanik muss bestanden sein. Inhaltlich: Modul Werkstoffkunde und Mechanik sollte absolviert sein
6	Prüfungsformen Testate zur Zulassung zur Klausur; Klausur am Ende des Semesters
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Wolfram Stolp
11	Sonstige Informationen Literatur: Decker, Maschinenelemente, Carl Hanser Verlag München 2007 Schlecht, Maschinenelemente 1, Pearson Studium München 2007 Haberhauer, Maschinenelemente, Springer Verlag Berlin 2006

Wahlpflichtmodule

(Studienschwerpunkt Medientechnik)

Anwendungen der Informatik (Applications of Computer Science)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße max 5 Personen je Gruppe	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden erlangen u.a. einen praxisorientierten Einblick in den Aufbau des Internets, sowie in die Internet-Programmierung und erlernen Fähigkeiten zur Erstellung eigener digitaler Präsentationsformen im Internet. Sie erwerben Kenntnisse über die Verwendung von Standardanwendungen wie Redaktionssysteme, die heutzutage große Informationsmengen auf die professionellen und gewerblichen Webpräsenzen verteilen.				
3	Inhalte Das Modul dient der Vermittlung praktischer Kompetenzen zu den Grundlagen des Internets, der Internet-Programmierung, der Förderung der Kreativität und soll Einblicke in das technische und gestalterische Mediendesign erlauben. Neben dem prinzipiellen Aufbau des Internets werden innerhalb der Veranstaltung theoretische Grundlagen über den Aufbau von dynamischen Webapplikationen vertieft. Weiterhin wird der Einsatz von statischen sowie komplexen dynamischen Web-Präsenzen fallweise vorgestellt. Begleitend werden die Studierenden individuell auf die Abwicklung größerer Webprojekte vorbereitet und lernen eigene dynamische Webportale im praktischen Teil realisieren.				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung, Seminar und praktischen Anteil durchgeführt				
5	Teilnahmevoraussetzungen: gem. BPO				
6	Prüfungsformen Klausur oder Portfolioprüfung.				
7	Prüfungsvorleistung Testat für die praktischen Arbeiten im Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung bestehend aus praktischem und theoretischem Teil				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stehling				
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt				

Anwendungen der Medientechnik (<i>Application of Media Technology</i>)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 1 SWS Praktikum: 3 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 4 Personen je Gruppe	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Hörfunk- und Fernsehproduktion und erlangen Fertigkeiten zur Erstellung eigener Hörfunk- und Fernsehbeiträge. Die praktische Anwendung steht dabei im Vordergrund. Die Studierenden lernen Aufgaben und Einsatzbereiche vor und hinter dem Mikrophon bzw. der Kamera kennen und die Planung und Durchführung von Produktionen.				
3	Inhalte In der Vorlesung werden die Grundlagen vermittelt, die danach unmittelbar in der Praxis angewendet werden. Die Ergebnisse werden u.a. im Hochschulradio gesendet. Im Einzelnen: Bereich Hörfunk: <ul style="list-style-type: none"> • Redaktion: U.a. Recherche, Ethik in der Berichterstattung, • Kreative Formen von Radiobeiträgen: U.a. An-, Ab-, und Zwischenmoderation, • Sprechen im Hörfunk: U.a. Ausdruck der Stimme, Artikulation, natürliches Sprechen, Authentizität • Audioaufnahmen: U.a. Aufnahme von O-Tönen, Interviews, Umfragen, • Audioschnitt, -montage: U.a. Schnitt und Montage von O-Tönen, Interviews, Musikmontagen, Jingles und Arrangements, • Live-Moderation im Hochschulradio, Bereich Fernsehproduktion: <ul style="list-style-type: none"> • Drehplanung, Recherche, Storyboard, Szenenbuch, Drehbuch, • Bildgestaltungsgrundlagen, Filmsprache, Bildeinstellungen, Perspektiven, • Filmdramaturgie, Szenen auflösen, Handlungs- und Bewegungsachsen, Achsensprung, • Filmmontage, Titel, Blenden, Überblendungen, Videoeffekte, Blue-Screen, • Nachvertonung, Off-Ton, Sprechereinsatz, Übereinstimmung in Bild- und Tonaussagen, • Beitragsproduktion, Informationsbeiträge, Imagefilme, Werbespots, Impressionsfilme. • Live-Aufzeichnung mit Mehrkamera-Aufzeichnungssystem 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Seminar mit hohem praktischen Anteil durchgeführt				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Produktionsbeiträge, Präsentationen und Fachgespräch				

7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung und SL für Labor
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Dipl.-Ing. Eckhard Stoll (Lehrbeauftragter)
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt Die Anzahl der Teilnehmer im Wahlpflichtbereich richtet sich nach der Pflicht-Teilnehmerzahl

Grundlagen der Medientechnologie (Fundamentals of Media Technology)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Vorlesung vermittelt den Studierenden Grundlagenkenntnisse der Medientechnologie. Es sollen die Prinzipien der typischen Distributions- (Rundfunk) und Kommunikationsmedien (Telefon, Internet) und deren technologische Grundlagen erlernt werden. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, sich im Bereich der Medientechnik für weiterführende Vorlesungen zu orientieren. Neben der Erlangung einer grundlegenden technischen Kompetenz, werden auch Fähigkeiten zur Umsetzung medientechnischer Anwendungen vermittelt.				
3	Inhalte Im Vordergrund steht die Förderung des Systemverständnisses medialer Gesamtsysteme. Im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> • Analoge und digitale Medienrepräsentation, • Grundlegende Technik der Printmedien, • Systeme der Kommunikationstechnik: U.a. Standardisierte Kommunikationsmodelle, • Audiotechnik: U.a. Wahrnehmbarkeit, Definitionen und Standards, • Videotechnik: U.a. Kenngrößen, elektronische Bildsensoren und Displays, • Einführung in die Datenratenreduktion von Audio- und Videosignalen, • Prinzip der Netzwerkkommunikation: U.a. Klassifikation von Netzwerken, • TCP / IP – Schichtenmodell: U.a. Aufgaben und Implementierung im TCP/IP –System, • Anwendungen multimedialer Netzwerke 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und begleitender Übung durchgeführt				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Unterstützung: Dipl.-Ing. J. Sögtrop
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Wahlpflichtmodule

(Technisch allgemein)

Anwendungsprogrammierung (Application Programming)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien-semester ab 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, anhand einer aktuellen und in der Industrie weitverbreiteten integrierten Entwicklungsumgebung, anspruchsvolle komplexe Anwendungen mit einer grafischen Benutzerschnittstelle zu entwickeln.				
3	Inhalte Dieses Modul führt in aktuelle Entwicklungs- und Implementierungstechniken zur Erstellung von Anwendungen mit einer grafischen Benutzerschnittstelle ein. Grundlage dieses Moduls ist dabei eine aktuelle integrierte Entwicklungsumgebung, die auch in der Industrie eine große Bedeutung hat. Als integrierte Entwicklungsumgebung wird momentan Microsoft Visual Studio eingesetzt. Entwickelt wird hierbei unter der .NET Plattform. Im ersten Teil wird sowohl auf die .NET-Plattform als auch auf die Sprache C und deren Unterschiede im Vergleich zu C++ eingegangen. Auch weiterführende Sprachkonstrukte wie anonyme Methoden und Lambda-Ausdrücke werden behandelt. Der zweite Teil des Moduls beschäftigt sich mit der Erstellung von grafischen Benutzeroberflächen anhand von Windows Forms-Anwendungen. Beispielhaft soll in Form eines Projekts eine komplexe Anwendung mit grafischer Oberfläche entwickelt werden. Im dritten Teil des Moduls werden fortgeschrittene Techniken wie Multithreading und Interoperabilität behandelt. Zusätzlich wird abhängig vom durchgeführten Projekt auf neue Konzepte wie WPF und WCF eingegangen.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung am Rechner				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. DPO Inhaltlich: Informatik 3				
6	Prüfungsformen In der Regel mündliche Prüfung am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Prüfung und SL für Übung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. J. Willms
11	Sonstige Informationen <u>Literatur:</u> Albahari, J. , Albahari, B., C# 3.0 in a Nutshell, O'Reilly Media Duffy, J., Concurrent Programming on Windows, Addison-Wesley Louis, D., Strasser, S., Visual C# 2008, Microsoft Press Petzold, C., Windows Forms-Programmierung mit Visual C# 2005, Addison-Wesley Wenger, R., Handbuch der .NET-Programmierung, Microsoft Press

Arbeitsschutz, Umweltschutz, Sicherheitstechnik (Safety and Health at Work, Environmental Protection, Security Technology)

Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1-7 Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester/ Sommersemester	Dauer 2 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 4 SWS	Kontaktzeit 4 SWS/52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Durch die Vermittlung der physikalischen, chemischen, technischen sowie der rechtlichen Grundlagen im Europa- und Bundesrecht des Arbeitsschutzes, des Umweltschutzes und der Sicherheitstechnik wird den Studierenden eine Basis für seine spätere berufliche Tätigkeit vermittelt zur sicheren Bewältigung der jeweiligen Gefährdungen nach dem aktuellen Stand der Technik.</p> <p>Es handelt sich dabei um Sachverhalte, die insbesondere den jungen Führungskräften in der Industrie in der täglichen Praxis regelmäßig begegnen.</p>				
	<p>Inhalte</p> <p>Die Ausgestaltung der Themen richtet sich nach den jeweiligen Interessen der Studierenden und berücksichtigt die aktuellen, konkreten Aufgabenstellungen aus der Praxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsgrundlagen des Arbeitsschutz- und Umweltschutzes einschließlich der Verantwortung und Haftung des Arbeitgebers und der betrieblichen Führungskräfte, - außer- und innerbetriebliche Sicherheitsorganisation, - Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz, - Grundlagen der Sicherheitstechnik/Anlagensicherheit, - mechanische Gefährdungen – Maschinensicherheit -, - physikalische Gefährdungen, z.B. ionisierende Strahlen/Strahlenschutz, Lärm, Schwingungen, Erschütterungen, Hitze, Druck, Explosionsschutz, - chemisch, biologische Gefährdungen – Gefahrstoffe -, - Grundlagen des Immissionsschutzes, Immissionsschutzsystem, - Luftreinhaltetechnik, stoffliche Maßnahmen, Verfahrenstechnik, - Abluftreinigungstechnik – prinzipielle Techniken – Verfahrensübersicht, - aktuelle Sonderthemen (z.B. Waldsterben, Dioxine, thermische Abfallverwertung) 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung und seminaristischer Unterricht</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>gem. BPO</p>				

6	Prüfungsformen Schriftliche Prüfung/Modulklausur (120 Minuten)
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten. Bestehen der schriftlichen Prüfung / Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dipl.-Ing. Dietmar Scheidler
11	Sonstige Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsunterlagen - Sicherheitsbroschüren - Folienkopien

Audio-visuelle Kommunikationssysteme 1 (Audiovisual Communication 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien-semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Exp.-Vorlesung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Vorlesung audio-visuelle Kommunikationssysteme 1 erlaubt den Studierenden technische Grundlagenkompetenzen der klassischen analogen audio-visuellen Kommunikation und Fernsehtechnik zu erwerben. Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung sind die Studierenden in der Lage, derartige Gesamtsysteme zu analysieren, zu bewerten und weiterzuentwickeln.				
3	Inhalte Die Inhalte der Vorlesung umfassen die Grundlagen der Fernsehtechnik von der Physiologie, Bild- und Tonaufnahme, Aufzeichnungs- und analoge Übertragungssystemen bis hin zur Display- und Endgerätetechnik. Im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> • Theorie der Bildabtastung: U.a. Bildfelderlegung, Zeilenzahl. • Bildaufnahmetechnik: U.a. Aperturfehler und Korrektur. • Psychophysiologische Grundlagen: U.a. Sehschärfe, Helligkeitsempfindung. • Analoge Farbbildübertragung: U.a. Übertragungsverfahren und deren Entwicklung. • Magnetische Speicherung von Videosignalen: U.a. Grundlagen, Magnetische Speicherung. • Analoge TV-Übertragungssysteme: U.a. Terrestrische Übertragungstechnik. • TV-Wiedergabegeräte: U.a. Grundlagen der Displaytechnik. 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und Experimentalvorlesung durchgeführt, d.h. ausgewählte Fragestellungen werden anhand realer Systeme erläutert und durch experimentelle Vorführungen im Labor seminaristisch vertiefend behandelt.				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Prüfung (mündlich / schriftlich)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Audio-visuelle Kommunikationssysteme 2 (Audiovisual Communication 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Exp.-Vorlesung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Vorlesung Audio-visuelle Kommunikationssysteme 2 gibt den Studierenden die Möglichkeit, Kompetenzen im Bereich der digitalen Fernsehtechnik und Rundfunksysteme zu erwerben. Nach erfolgreichem Abschluss der Veranstaltung sind die Teilnehmer in der Lage, derartige Gesamtsysteme zu analysieren, zu bewerten und weiterzuentwickeln.				
3	Inhalte Der Inhalt der Vorlesung umfasst die Grundlagen der digitalen Fernsehtechnik (inkl. Ton) von der Studioseite bis hin zur Datenratenreduktion von Bewegtbildern und die Übertragung der digitalen Signale zum Endteilnehmer über Satelliten-, Kabel- und terrestrische Strecken. Dabei werden auch die inzwischen standardisierten und in der Einführung befindlichen Entwicklungen des DVB-Projektes (Digital Video Broadcasting) berücksichtigt. Im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung von Bild- und Tonsignalen: U.a. Auditive und visuelle Wahrnehmung. • Digitale Studiotechnik: U.a. Standardisierte Übertragungsformate und Schnittstellen. • Quellencodierverfahren für Ton- und Bildsignale: U.a. MPEG, H-Standards. • Systeme der digitalen Magnetbandaufzeichnung: U.a. Digitale Magnetaufzeichnung. • Übertragungstechnik für digitale (HD)TV-Signale und den Datenrundfunk: U.a. DVB. 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und Experimentalvorlesung durchgeführt, d.h. ausgewählte Fragestellungen werden anhand realer Systeme erläutert und durch experimentelle Vorführungen im Labor seminaristisch vertiefend behandelt.				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Prüfung (mündlich / schriftlich)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Automatisierung in der Fertigung 1 (Production Automation 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 2 SWS Seminar 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 30 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</p> <p>Die Produktionsautomatisierung stellt den Schwerpunkt der Rationalisierung in der Fertigung dar. In dieser Lehrveranstaltung erhalten die Studierenden das Rüstzeug für die weitgehend automatische Gestaltung technischer Abläufe also Handhabung, Transport, Fertigung u. Montage. Auch werden die Gedanken von Lean-Management, Just-in-Time und Kanban vermittelt.</p> <p>Dies befähigt den Teilnehmer als Ingenieur sowohl in der Produktion, Planung und Konstruktion als auch als Wirtschaftsingenieur den Ablauf einer Produktion mit der erlangten Kompetenz wirtschaftlich zu gestalten.</p>				
3	<p>Inhalte:</p> <p>1. Grundlagen: Erläuterung der Themen Mechanisierung, Industrialisierung, u. Automatisierung mit der Weiterführung zur Rationalisierung. Wesentliche Gründe für Automatisierungsvorhaben (technische, volkswirtschaftliche u. soziale) als Voraussetzung für eine erfolgreiche Automatisierung.</p> <p>2. Systemtechnik technischer Systeme, Analyse von Systemen, Systemordnung und Automatisierungsgrad</p> <p>3. Zubringefunktionen nach VDI-3239, Zubringeeinrichtungen und Verhaltenstypen.</p> <p>4. Handhabungsgeräte, Aufbau von Industrierobotern, Bauarten, Baugruppen, Steuerungen, Programmierarten und Sensoren.</p> <p>5. Exkursion:</p> <p>Abschluss der Veranstaltung bildet eine 3-stündige Exkursion in ein mittelständiges Unternehmen mit unterschiedlichen Automatisierungsgraden, in dem schon zahlreiche Diplomarbeiten zur Thematik geschrieben wurden.</p>				
4	<p>Lehrformen:</p> <p>Vorlesung und Seminar</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen:</p> <p>Formal: gem. BPO</p>				
6	<p>Prüfungsformen:</p> <p>In der Regel schriftliche Prüfung (120 min), mündl. Prüfung (Wiederholertermin)</p>				
7	<p>Prüfungsvorleistung</p> <p>keine</p>				
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <p>Bestandene Modulklausur</p>				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender: Prof.Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt
11	Sonstige Informationen: <u>Literatur:</u> -Vorlesungsskript: AFT 1 auf CD-ROM -Kunold,P.,Reger,H.: Angewandte Montagetechnik, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden -Kief, H.B.: NC-CNC_Handbuch, Hanser Verlag, München -Hesse, S.: Montagemaschinen, Vogel Verlag, Würzburg - Zeitschrift: VDI-Z Integrierte Produktion, Organ der VDI-Gesellschaft Produktion, VDI-Verlag/Springerverlag, Düsseldorf

Automatisierung in der Fertigung 2 (Production Automation 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 6. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 1SWS Seminar 3 SWS	Kontaktzeit 4 SWS /52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10-15 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</p> <p>Die im Fach Automatisierung 1 gewonnenen Kompetenzen werden an ausgewählten Beispielen wie z.B. Automatisierungsbestrebungen in PKWs seit den 60er Jahren, automatische Montage von PKW-Scheinwerfern besprochen und diskutiert. Je Gruppe wird eine Gruppenarbeit seminaristisch erarbeitet.</p> <p>Neben den Effekten der Gruppendynamik lernen die Studierenden bei der Projektierung das bisher Gelernte anzuwenden. Eine praxisnahe Aufgabenstellung, mit der die Absolventen in der Industrie häufig unmittelbar konfrontiert werden.</p>				
3	<p>Inhalte:</p> <p>Teil1: Automatisierungsprojekt (z.B. aus der Verpackungstechnik, Problemanalyse u. Erarbeitung einer gemeinsamen Lösung.</p> <p>Teil2: Darstellung der optimalen Lösung anhand einer Seminararbeit</p>				
4	<p>Lehrformen:</p> <p>Vorlesung u. seminaristischer Unterricht</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: gem. BPO</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>In der Regel mündliche Prüfung (15-30 min)</p>				
7	<p>Prüfungsvorleistung</p> <p>keine</p>				
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</p> <p>Erfolgreiche Seminararbeit, bestandene mündliche Prüfung</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>				
10	<p>Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende:</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt</p>				
11	<p>Sonstige Informationen:</p> <p>Literatur wie in Automatisierung in der Fertigung 1</p>				

C++ und STL					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden sollen in der Lage sein, größere IT-Projekte in der Programmiersprache C++ durchzuführen. Sie haben profunde C++-Programmierkenntnisse, sind mit Datenabstraktion und den Konzepten der objektorientierten und der generischen Programmierung vertraut und kennen deren Realisierungsmöglichkeiten in C++. Sie können weiterhin einschätzen, welche Datenstrukturen und Algorithmen der „Standard Template Library“ effektiv in Programmen eingesetzt werden können.</p>				
3	Inhalte <p>Der erste Teil des Moduls besteht aus einer Einführung in die Grundkonzepte der Sprache C++ und ihrer Standardbibliothek gemäß ANSI-Standard. Grundsätzliche Vorteile im Vergleich zur Programmiersprache C werden anhand von praxisrelevanten Beispielen aufgezeigt.</p> <p>Der zweite Teil des Moduls behandelt die generischen Möglichkeiten der Programmiersprache C++. Mit Hilfe von Templates kann Quellcode für verschiedene Datentypen parametrisiert werden. Erläutert werden sowohl Funktions- als auch Klassentemplates und deren Spezialisierung.</p> <p>Der dritte Teil des Moduls geht auf Datenkapselung und die Programmierung von Klassen in C++ ein. Weiterhin werden Streams für die Ein- und Ausgabe und Ausnahmebehandlungen (Exceptions) vorgestellt.</p> <p>Der vierte Teil des Moduls beschäftigt sich mit der STL (Standard Template Library). Besprochen werden die grundlegenden Container-Typen, die Rolle der Iteratoren und die in der STL vorhandenen Algorithmen.</p> <p>Der fünfte Teil des Moduls behandelt Vererbung und Polymorphie. Diskutiert werden die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Möglichkeiten der Vererbung.</p> <p>In den Übungen werden die in der Vorlesung vorgestellten Konzepte und Programmfragmente praktisch am Rechner erprobt, erweitert und vertieft.</p>				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung am Rechner (pro Übungsteilnehmer ein Rechner)				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Informatik 2 und 3				
6	Prüfungsformen In der Regel mündliche Prüfung am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. J. Willms
11	Sonstige Informationen <u>Literatur und Lernunterlagen:</u> Josuttis, N. M., The C++ Standard Library, Boston: Addison-Wesley, 1999 Josuttis, N. M., Objektorientiertes Programmieren in C++, München: Addison-Wesley, 200 Koenig, A., Moo, B. E. , Intensivkurs C++: schneller Einstieg über die Standardbibliothek, 1. Aufl., München: Pearson Studium, 2003 Meyers, S. , Effektiv C+++ programmieren, 3. Auflage, München: Addison-Wesley, 1998 Solter, N. A., Kleper, S. J. , Professional C++, Indianapolis: Wiley Publishing Inc., 2005 Stroustrup, B., Die C++ Programmiersprache, 4. Auflage, München: Addison-Wesley, 2000

CAD 1							
Kennnummer	Workload		Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
	Wing MB & MB: 120 h	IME: 150 h	Wing MB & MB: 4		IME: 5	Wintersemester (Wing MB & MB)	
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 2 SWS Übungen 2 SWS		Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium Wing MB & MB (68 h) IME (98 h)		geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen ein Verständnis für die Möglichkeiten moderner CAx-Systeme im Produktentstehungsprozess bekommen.</p> <p>Die Studierenden sollen die Fähigkeit beherrschen mit einem 3D-CAD System in verschiedenen Bereichen der Konstruktion umzugehen.</p> <p>An ausgesuchten Beispielen sollen praktische Anwendungen geübt, angewendet und vertieft werden.</p> <p>Durch die Vor- und Nachbearbeitung sollen die Studierenden selbständig Einzelteile, Baugruppen und Maschinensysteme konstruieren können.</p>						
3	<p>Inhalte</p> <p>Einführung in die Produkt- und Prozessmodellierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktlebenszyklus • CAx-Techniken in den verschiedenen Unternehmensbereichen • Aufbau des Prozesskettenansatzes • Virtuelle Produktentstehung <p>Grundlagen der Produktdatentechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktdefinition • Produktrepräsentation • Produktpräsentation <p>CAD-Systeme Feature-Technologie Parametrische CAD-Systeme</p> <p>Einsatz von Norm- und Wiederholteilen</p> <p>Teilebibliotheken</p> <p>Datenschnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • DXF-Datenaustauschformat • IGES-Schnittstelle • VDAFS-Schnittstelle 						

	<ul style="list-style-type: none"> • STEP-Schnittstelle • OLE-Konzept <p>CAx-Prozessketten</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAD-Technische Produktdokumentation (TPD) • CAD-Digital Mock-Up (DMU) • CAD-Berechnung/Simulation (FEM/MKS) • CAD-Rapid Prototyping (RP) • CAD-Arbeitsvorbereitung(NC,RC,MC)
4	Lehrformen Vorlesung, Übungen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: keine. Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Testate zur Zulassung zur Klausur; Klausur am Ende des Semesters
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Wolfram Stolp
11	Sonstige Informationen Literatur: Spur, Krause, „Das virtuelle Produkt“, 1997, Carl Hanser Verlag München Vorlesungsskript CAD

Computergrafik (Computer Graphics)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 4. Sem.	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS		Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Einbeziehung von Computergrafik in den Katalog der Wahlpflichtmodule ermöglicht ein aktuelles Studium grafisch angewandter Datenverarbeitung unter Verwendung von OpenGL, der Sprache C/C++ und der Entwicklungsumgebung CodeBlocks. Dabei stehen <u>nicht</u> rein theoretische Grundlagen der Computergrafik im Mittelpunkt, sondern es wird vielmehr auf eine anwendungsorientierte Einführung in die Computergrafik mit OpenGL Wert gelegt. Ein wichtiger Bestandteil dieses Moduls sind die Praktikumsversuche im Rechnerlabor, in denen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte praktisch am Rechner umsetzen.</p>				
3	Inhalte <p>Im Wahlpflichtmodul Computergrafik werden den Studierenden <i>Grundlagen der</i> Grafikprogrammierung mit OpenGL vermittelt und dabei folgende Themenschwerpunkte behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minimales OpenGL-Programm 2. Nomenklatur von OpenGL 3. Grafische Primitive 4. Primitive von GLU und GLAUX 5. Darstellungslisten der OpenGL 6. Dritte Dimension 7. Verdeckungsrechnung 8. Materialeigenschaften und Beleuchtung 9. Texturen und OpenGL 10. Animationen mit OpenGL 11. Bézier-Kurven und -Flächen 12. NURBS 13. Nebel 14. Antialiasing 15. Attribut-Stack 16. OpenGL-Übersicht <p>Zur Ergänzung der in der Vorlesung theoretisch erworbenen Kenntnisse wird der Lehrstoff im Rahmen von <u>Praktikumsversuchen am Rechner</u> vertieft.</p>				
4	Lehrformen <p>Vorlesung, Praktikum am Rechner</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO
6	Prüfungsformen In der Regel setzt die Teilnahme an der <u>Schriftlichen Prüfung</u> (Prüfungsdauer 1-2 h) als Vorleistung sämtliche Testate zu den Praktikumsversuchen am Rechner voraus.
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur und Studienvorleistung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Peter Nerz
11	Quellenverzeichnis <u>Lehrheft-Referenz</u> [1] Stefan Rippert, Tobias Pietzsch: Lehrheft Computergrafik "Grafikprogrammierung mit OpenGL", im Jahre 2000 herausgegeben von K. Hoedt und W. Mascolus, http://www.inf.tu-dresden.de/cgv <u>Lehrbücher zur Vorlesung</u> [1] D. Orlamünder, W. Mascolus: Computergrafik und OpenGL, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2004, ISBN 3-446-22837-3 [2] Davis Chapman: Visual C++.NET in 21 Tagen, Markt + Technik, 2002, ISBN 3-8272-6320-4 [3] Ute Claussen: Programmieren mit OpenGL, Springer, 1997, ISBN 3-540-57977-X, Begleitbuch zur Lehrveranstaltung [4] Mason Woo, Jackie Neider, Tom Davis: OpenGL Programming Guide, Addison-Wesley, 1999, ISBN 0-201-60458-2 [5] Kevin Hawkins, Dave Astle: OpenGL Game Programming, Premier Press, 2004, ISBN 0-7615-3330-3 <u>Internet-Referenzen</u> [1] http://www.inf.tu-dresden.de/cgv , Technische Universität Dresden, Fakultät Informatik, Institut Software- und Multimediatechnik, Lehrstuhl Computergrafik und Visualisierung [2] http://nehe.gamedev.net/ [3] http://www.opengl.org/

Datenbanksysteme 2 (Database Systems 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS/ 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 5-10 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Kenntnisse im Entwurf und der Realisierung von DB-Projekten Entwicklungskennntnisse im Bereich der Internetportale Erste Projekterfahrung in einem IT-Entwicklungsteam				
3	Inhalte Es werden weiterführende Datenbanktechnologien behandelt. In einem ersten Teil wird die PL/SQL Programmierung vertieft. Im Anschluss daran wird in die Anwendungsprogrammierung auf Datenbankbasis in Form der Konzeption und Realisierung eines Internetportals eingeführt. In den Praktika wird ein Datenbankprojekt von der Analyse bis zur Realisierung am Rechner durchgeführt.				
4	Lehrformen Vorlesung und Labor mit Gruppen- und Projektarbeiten				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO. Inhaltlich: Grundlagenkenntnisse in SQL und den Entwurfstechniken sowie HTML				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 Minuten				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben und bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stehling				
11	Sonstige Informationen				

Energietechnik 1 (Energy Engineering 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung : 2 SWS Übung: 1 SWS Seminar: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	Geplante Gruppengröße	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Befähigung zur Anwendung der Grundlagen der Energietechnik				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Energievorräte - Energiebedarf - Energiewandlung (Gasturbinenkraftwerke, kombinierte Gas- und Dampfkraftwerke, Dampfkraftwerke, Stand der Technik und Entwicklungsperspektiven) 				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Thermodynamik 1				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. C. Kail				
11	Sonstige Informationen				

Finite Elemente 1 (Finite Elemente Method 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 30 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das mathematische und physikalische Verständnis für die Grundlagen der Methode der Finiten Elemente (FEM) zum Bearbeiten linearelastischer Festigkeitsprobleme sollen die Studierenden erreichen. Hierbei wird neben dem physikalischen Verständnis auch der englische Fachwortschatz in besonderer Weise gefördert, so dass die Studierenden ein englisches Programm bedienen können.				
3	Inhalte Die Veranstaltung behandelt die Grundlagen der Simulationsmethode FEM. Hierbei werden zunächst die physikalischen und mechanischen Grundlagen der Finiten Elemente Stab und Balken behandelt. Ferner werden die mathematischen Methoden zur Lösung großer Gleichungssysteme wiederholt und die speziellen Anwendungen bei der Lösung von symmetrischen Bandmatrizen werden in der Vorlesung erarbeitet. In der Übung werden Beispiele hierzu gerechnet.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Technische Mechanik 1,2,3 und Höhere Technische Mechanik				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr.-Ing. Hubert W. Klein				
11	Sonstige Informationen: Literatur <ul style="list-style-type: none"> • Klein, H.W., Introduction to the Finite Element Method using Abaqus, Vorlesungsskript im Eigenverlag, Auflage 2007 • Fröhlich, Peter, FEM-Anwendungspraxis, zweisprachige Ausgabe, Vieweg 				

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Getting Started with Abaqus, Simulia – Dassault Systems• PAFEC User Manual, PAFEC Ltd. Nottingham, UK• Klein, B., FEM Grundlagen und Anwendungen der Finite - Elemente - Methode. Vieweg, Wiesbaden 1997• Zürl K.H., Modern English Training for Industry, Carl Hanser Verlag• Kessel, Fröhling, Technische Mechanik: Fachbegriffe im deutschen und englischen Kontext = Technical Mechanics, Teubner 1998 |
|--|

Finite Elemente 2 (Finite Elemente Method 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 6. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 30 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden lernen, den Modellierungsprozess produktneutral zu analysieren sowie Verfahren und Algorithmen anzuwenden, die der systematischen Entwicklung von Funktionsstrukturen, Prinziplösungen und Berechnungsentwürfen dienen. Dabei sollen neben der Ausarbeitung von Anforderungslisten die verschiedenen Kreativitätsmethoden und das systematische Berechnen mit Hilfe von physikalischen Regelwerken ebenso beherrscht werden wie die Analyse des physikalischen Geschehens.</p> <p>Für die Phasen des qualitativen und quantitativen Entwerfens des Berechnungsmodells beherrschen die Studierenden die Grundprinzipien des Berechnens sowie die Gestaltoptimierung der Produkte durch Variation der Gestaltparameter.</p> <p>Zur Beurteilung der eigenen Entwürfe, aber auch von allen technischen Produkten, sind die Studierenden in der Lage, Produktbewertungen nach DIN und VDI-Richtlinien ebenso durchzuführen wie mit Hilfe der analytischen Verfahren der Technischen Mechanik.</p>				
3	Inhalte <p>Die Veranstaltung behandelt die Grundlagen der Simulationsmethode FEM. In diesem Teil der Veranstaltung werden FEM-Beispielrechnungen der technisch wichtigen Gebiete wie Festigkeitslehre, Schwingungslehre, Strömungs- und Wärmelehre erläutert. Hierbei wird neben dem physikalischen Verständnis auch der englische Fachwortschatz in besonderer Weise gefördert. In der Übung wird das Pre- und Postprozessing mit einem kommerziellen FEM-Programm geübt, wobei die FEM-Pakete Abaqus-CAE, Altair Hyperworks und PAFEC-PIGS im CAE-Labor installiert sind und in der Lehre zur Anwendung kommen.</p>				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Finite Elemente 1, Technische Mechanik 1,2,3 und Höhere Technische Mechanik				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur sowie regelmäßige Teilnahme an den Übungen				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr.-Ing. Hubert W. Klein
11	Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • Klein, H.W., Introduction to the Finite Element Method using Abaqus, Vorlesungsskript im Eigenverlag, Auflage 2007 • Fröhlich, Peter, FEM-Anwendungspraxis, zweisprachige Ausgabe, Vieweg 2005 • Getting Started with Abaqus, Simulia – Dassault Systems • Klein, B., FEM Grundlagen und Anwendungen der Finite - Elemente - Methode. Vieweg, Wiesbaden 1997 • Kessel, Fröhling, Technische Mechanik: Fachbegriffe im deutschen und englischen Kontext = Technical Mechanics, Teubner 1998

Fördertechnik (Materials-Handling Technology)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4. Sem. oder 6. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung 50% Übung 25% Exkursion 25%	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen einen Überblick über die Vielfalt der fördertechnischen Komponenten und der Fördertechnik selbst erlangen. Außerdem wird an einem ausgewählten Beispiel (Seiltrieb) im Detail eine Auslegung und Berechnung anhand der einschlägigen Normen durchgeführt, die die Studierenden in die Lage versetzen, die Systematik der Auslegung und Berechnung eines Förder-Mittels zu erkennen und anzuwenden.				
3	Inhalte Grundlegende fördertechnische Maschinenelemente, Typische Anwendungsbeispiele für Fördermittel bzw. Fördermittelkomponenten, Exkursion (Besichtigung von Fördermitteln im betrieblichen Einsatz), Berechnung eines Seiltriebs				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung, Exkursion				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Grundlagenfächer des 1. und 2. Semesters				
6	Prüfungsformen In der Regel einstündige Abschlussklausur				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Paul Gronau				
11	Sonstige Informationen <u>Literatur:</u> Studienbuch und die darin aufgeführte weitergehende Literatur				

Funksysteme 1 (Radio Systems 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Labor: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße V: 20, Ü: 20, L 15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden kennen den Aufbau, die Funktionsweise und die Leistungsmerkmale wichtiger aktueller Funksysteme und können deren Eignung und Einschränkungen für bestimmte Anwendungen einschätzen. Sie kennen die einzelnen Komponenten und haben ein Verständnis für deren Zusammenspiel. Ferner können sie die Funkreichweite für einfache, aber wichtige Szenarien berechnen und die Kapazität von Funksystemen abschätzen. Somit sind sie in der Lage Herstellerangaben kritisch zu hinterfragen und neue Funksysteme in ihrer Leistungsfähigkeit zu beurteilen.</p> <p>Weiterhin kennen sie die Grenzwerte für elektromagnetische Strahlung und deren Randbedingungen und können die Strahlenbelastung für typische Szenarien abschätzen. Somit können die Studierenden in der diesbezüglichen aktuellen öffentlichen Diskussion, eine fundierte Meinung äußern.</p> <p>Sie können mit Messequipment wie Pegelmessgeräten, Feldstärkemessgeräten und Spektrumsanalytoren im Bereich der Mobilfunksysteme umgehen und können elementare Protokollabläufe analysieren.</p> <p>In Mini-Projekten erwerben sie Kompetenzen in Bezug auf Teamfähigkeit, Vortragstechniken und die selbstständige Einarbeitung in ein vorgegebenes Thema.</p>				
3	Inhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Überblick über die wichtigsten Funksysteme und ihre Leistungsmerkmale 2. Dienste und Anwendungen 3. Architektur von Funksystemen 4. Mobilitätsmanagement und die zugehörigen Protokolle 5. Grundzüge der Übertragungsverfahren (Störfestigkeit und Datenrate) 6. Wichtige Sender- und Empfängerkenngößen 7. Grundzüge Funkausbreitung 8. Grenzwerte für elektromagnetische Strahlung <p>Behandelt werden schwerpunktmäßig Mobilfunksysteme wie GSM und UMTS, aber auch Richtfunksysteme und Satellitennavigationssysteme. Lokale Funknetze sind Inhalt des Moduls Funksysteme 2</p>				
4	Lehrformen 50% Vorlesung bzw. seminaristischer Unterricht, 25% Übungen, 25% Labor				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Ingenieurmathematik 1 und 2, Grundlagen d. Kommunikationssysteme, Grundbegriffe aus Physik und Elektrotechnik (Energie, Leistung, Welle, elektr., magnet. Feld)
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur, Prüfungsvorleistung: Testierte Laborversuche, Durchführung eines Mini-Projekts im Team mit Präsentation
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. C. Lüders
11	Sonstige Informationen/Literatur C. Lüders: "Mobilfunksysteme: Grundlagen, Funktionsweise und Planungsaspekte", Vogel Fachbuchverlag, Würzburg 2001. K. Beuth, S. Breide, C. Lüders: "Nachrichtentechnik", Vogel Fachbuchverlag, Würzburg 2008. J. Eberspächer, H.-J. Vögel: „GSM - Global System for Mobile Communications", Teubner 1997. B. Walke, M. P. Althoff, P. Seidenberg: "UMTS - Ein Kurs", "Universal Mobile Telecommunication System", J. Schlembach Fachverlag, Weil der Stadt, 2001. N. Geng, W. Wiesbeck: "Planungsmethoden für die Mobilkommunikation – Funknetzplanung unter realen physikalischen Ausbreitungsbedingungen", Springer Verlag, 1998. U. Leute: „Wie gefährlich ist Mobilfunk?", J. Schlembach Fachverlag Weil der Stadt, 2002

Funksysteme 2 (Radio Systems 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4. oder 6.Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Labor: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße V: 15, Ü: 15, L 15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden kennen den Aufbau, die Funktionsweise und die Leistungsmerkmale der wichtigsten Standards für lokale Funknetze und können deren Eignung und Einschränkungen für bestimmte Anwendungen einschätzen. Sie kennen die einzelnen Komponenten und haben ein Verständnis für deren Zusammenspiel. Ferner können sie die Funkreichweite für einfache, aber wichtige Szenarien berechnen und die erzielbaren Datenraten abschätzen. Somit sind sie in der Lage Herstellerangaben kritisch zu hinterfragen und Funksysteme in ihrer Leistungsfähigkeit zu beurteilen. Insbesondere kennen sie den Unterschied zwischen Brutto- und Nettodatenrate. Sie können auch größere Netze grob planen und komplexere Systemkomponenten konfigurieren. Ferner sind sie mit den Sicherheitsaspekten in lokalen Funknetzen und deren Konfiguration und Einsatz vertraut.</p> <p>Sie können mit Messequipment wie Pegelmessgeräten und Spektrumsanalytoren im Bereich der lokalen Funknetze umgehen und können elementare Protokollabläufe analysieren.</p> <p>In Mini-Projekten erwerben sie Kompetenzen in Bezug auf Teamfähigkeit, Vortragstechniken und die selbstständige Einarbeitung in ein vorgegebenes Thema.</p>				
3	Inhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Überblick über die wichtigsten Standards für lokale Funknetze 2. Funkausbreitungseffekte im Umfeld lokaler Funknetze 3. Aspekte der Übertragungstechnik 4. Zugriffsverfahren und Verbindungssteuerung 5. Störquellen und deren Auswirkungen 6. Funkreichweite und erzielbare Datenrate 7. Protokolle der Vermittlungs-, Transport- und Anwendungsschicht 8. Sicherheitsaspekte (Verschlüsselung, Authentifizierung, Message Integrity) <p>Behandelt werden schwerpunktmäßig Wireless LANs, aber auch andere Standards für lokale Funknetze wie DECT, Bluetooth, ZigBee oder UWB-Systeme</p>				
4	Lehrformen 50% Vorlesung bzw. seminaristischer Unterricht, 25% Übungen, 25% Labor				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Ingenieurmathematik 1 und 2, Grundlagen d. Kommunikationssysteme, Grundbegriffe aus Physik und Elektrotechnik (Energie, Leistung, Welle, elektr., magnet. Feld), Kenntnisse aus dem Modul Funkssysteme 1 sind hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur, Prüfungsvorleistung: Testierte Laborversuche, Durchführung eines Mini-Projekts im Team mit Präsentation
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. C. Lüders
11	Sonstige Informationen/Literatur C. Lüders: "Lokale Funknetze – Wireless LAN, DECT, Bluetooth", Vogel Fachbuchverlag, Würzburg 2007. K. Beuth, S. Breide, C. Lüders: "Nachrichtentechnik", Vogel Fachbuchverlag, Würzburg 2008. J. Rech: „Wireless LANs“, Heise Verlag, 2007 G. Kafka: „WLAN – Technik, Standards, Planung und Sicherheit.“, Hanser Verlag, 2005 C. Stepping: „Drahtlose Netze“, Schlembach Verlag 2005 G. Kupris und A. Sikora „ZigBee“, Franzis 2007 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik: "Drahtlose lokale Kommunikationssysteme und ihre Sicherheitsaspekte", White Paper erhältlich unter http://www.bsi.de/literat/doc/drahtloskom/drahtloskom.pdf ,

Grundlagen der Elektrotechnik (Fundamentals of Electrical Engineering)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Jedes Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 20 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden erhalten eine Einführung in die Elektrotechnik, wobei die Grundbegriffe der Spannung, des Stroms, der Leistung, der gewandelten Energie, der gespeicherten Energie sowie diejenigen der Vektorfelder vermittelt werden. Abschließend sollen sie erkennen, dass die anfangs vorgestellte Gleichstromlehre einen Sonderfall der monofrequenten Wechselstromlehre darstellt. Auch lernen sie Ersatzschaltbildelemente aus der geometrischen Anordnung heraus zu bestimmen, was das Temperaturverhalten ohmscher Widerstände einschließt.</p> <p>Damit können die Studierenden, lineare Gleich- und Wechselstromschaltungen beliebigen Umfangs mittels der Kirchhoffschen Sätze berechnen, wofür die zugehörige systematische Vorgehensweise vermittelt wird. Die Systematik erlernen sie im Rahmen von Übungen an überschaubaren Schaltungen, die die Lösungsfindung mittels des Zusammenfassens von Schaltelementen für eine Frequenz und das anschließende Anwenden der Strom- und Spannungsteilerregel ermöglichen. Die derart ermittelten Lösungen erlernen die Studierenden mittels der v.g. Kirchhoffschen Sätze zu überprüfen.</p> <p>Desweiteren lernen sie, welche elektrischen Größen sich basierend auf dem Begriff der gespeicherten Feldenergie an einem Kondensator bzw. einer idealen Spule sprunghaft ändern können.</p> <p>Der Feldbegriff wird zunächst in allgemeiner Form vorgestellt. Die Studierenden erlernen das Berechnen von Feldern im Wesentlichen nur anhand räumlich homogen ausgedehnter Felder, die sich zum Verständnis des Induktionsgesetzes zeitlich ändern können.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>1 Einführung 2 Physikalische Größen, Einheiten, Gleichungen 3 Grundbegriffe der Elektrotechnik 4 Eigenschaften von Widerständen 5 Gleichstromkreise 6 Das elektrische Feld 7 Das magnetische Feld 8 Mathematische Mittel 9 Wechselstromkreise</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, vorgetragene Übung mit Stud.-Integration, Experimentalübung (selbst. Arbeiten)</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>gem. BPO</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>In der Regel Klausur am Ende des Semesters</p>				
7	<p>Prüfungsvorleistung</p> <p>keine</p>				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. habil. Wilfried Janßen
11	Sonstige Informationen

Grundlagen der Fertigungstechnik 2 (Fundamentals of Manufacturing Engineering 2)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer 1 Semester
	<u>IME:</u> 150 h	<u>IME:</u> 5			
	<u>MB & Wing-MB</u> 120 h	<u>MB & Wing-MB</u> 4			
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Seminar: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium <u>IME:</u> 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
			<u>MB & Wing-MB</u> 68 h		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: Grundkenntnisse von umformenden Werkzeugmaschinen der einzelnen spanlosen Fertigungsverfahren, Wissenserweiterung in der Fertigungstechnik auf Basis des Moduls Grundlagen der Fertigung 1, Vermittlung der Minimalkompetenzen für den beruflichen Einstieg als Ingenieur.				
3	Inhalte: - umformende Maschinen (Pressen, Hämmer, Walzgerüste, Stanzen u. Bearbeitungszentren), - Behandlung der Fertigungsverfahren: weitere Fügeverfahren (Kleben, mech. Fügen, Mikrofügen), Trennen (Schneiden, Stanzen), Beschichten (durch Schweißen, Löten, Galvanik), Stoffeigenschaft ändern (Wärmebehandlung, Sintern).				
4	Lehrformen: Vorlesung, seminaristischer Unterricht.				
5	Teilnahmevoraussetzungen: Formal: gem. BPO Inhaltlich: Techn. Mechanik, Elektrotechnik, BWL				
6	Prüfungsformen: In der Regel schriftliche Prüfung (150 min)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jürgen Hipp Prof. Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt
11	Sonstige Informationen: - Literatur wie bei Grundlagen der Fertigung 1 - Charchut/Tschätsch: Werkzeugmaschinen, Hanser Verlag, München

Grundlagen des Leichtbaus (Fundamentals of Lightweight Construction)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	120 h	4	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesungen: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 68 h	geplante Gruppengröße 12 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Das Modul Grundlagen des Leichtbaus zeigt den Studierenden die Methoden des Leichtbaus und Leichtbauweisen, sowie das Grundlagenwissen für das Konstruieren mit metallalternativen Werkstoffen. Dazu werden die Erkenntnisse über die Kreativität vermittelt, um die konstruktive Arbeit zu erhöhen. Die Zusammenstellung wesentlicher Wirkprinzipien bewährter Konstruktionselemente werden dargestellt und unter dem Kostengesichtspunkt reflektiert. Desweiteren werden viele Beispiele gezeigt, die die lebende Natur als Denk- und Gestaltungsanregung für eine zukünftige Konstruktion als Naturvorbild nutzt (Bionik)</p> <p>Die Studierenden sollen lernenn, den Konstruktionsprozess produktneutral zu analysieren sowie Verfahren und Algorithmen anzuwenden, die der systematischen Entwicklung von Funktionsstrukturen, Prinziplösungen und Konstruktionsentwürfen dienen. Dabei sollen neben der Ausarbeitung von Anforderungslisten die verschiedenen Kreativitätsmethoden und das systematische Konstruieren mit Hilfe von physikalischen Katalogen ebenso beherrscht werden wie die Analyse des physikalischen Geschehens.</p> <p>Für die Phasen des qualitativen und quantitativen Entwerfens beherrschen die Studierenden die Grundprinzipien des Konstruierens sowie die Gestaltoptimierung der Produkte durch Variation der Gestaltparameter.</p> <p>Zur Beurteilung der eigenen Entwürfe, aber auch von allen technischen Produkten, sind die Studierenden in der Lage, Produktbewertungen nach DIN und VDI-Richtlinien ebenso durchzuführen wie die Schwachstellenanalyse.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Der Konstruktionsbereich – Notwendigkeit methodischen Konstruierens</p> <p>Grundlagen technischer Systeme</p> <p>Methodisches Vorgehen</p> <p>Der Prozess des Planens und Konstruierens</p> <p>Methoden zur Produktplanung und Aufgabenklärung</p> <p>Methoden zum Konzipieren</p> <p>Methoden zum Entwerfen</p> <p>Methoden zum Ausarbeiten</p> <p>Bewährte Lösungskomponenten</p> <p>Leichtbaukonzepte und –strategien</p> <p>Gestaltungsprinzipien im Leichtbau</p>				

	<p>Krafteinleitungen in Leichtbaustrukturen</p> <p>Leichtbau in der Natur (Bionik)</p> <p>Leichtbauanwendungen</p> <p>Kostenerkennung – Grundlagen der Kostenrechnung</p> <p>Wertanalyse, Kostenzielvorgabe</p> <p>Beeinflussbare Kosten, Regeln zur Kostenminimierung</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, Übungen.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: Konstruktionselemente 1 und 2, Qualitätssicherung.</p> <p>Inhaltlich: Konstruktionselemente 1 und 2, Qualitätssicherung</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Klausur am Ende des Semesters</p>
7	<p>Prüfungsvorleistung</p> <p>Keine</p>
8	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Modulklausur</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Wolfram Stolp</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur:</p> <p>Pahl, Beitz, Konstruktionslehre, Springer Verlag Berlin, 1997</p> <p>Conrad, Grundlagen der Konstruktionslehre, Hanser Verlag, 1998</p>

Grundlagen multimedialer Systeme und elektronischer Medien (Fundamentals of Multimedia and Electronic Media)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 3 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Vorlesung dient Studierenden zur Einführung in den Bereich der Grundlagen und Anwendung multimedialer Systeme. Sie erwerben Kenntnisse über Grundlagen multimedialer Dokumente, die technischen Prinzipien der multimedialen Systeme, bestehende Standards sowie Anwendungsbeispiele der elektronischen Medientechnik und sind nachfolgend in der Lage, entsprechende technische Systeme zu bewerten und weiterzuentwickeln.				
3	Inhalte Die Inhalte der Vorlesung umfassen die Grundlagen multimedialer Dokumente, die technischen Prinzipien der multimedialen Systeme, bestehende Standards sowie Anwendungsbeispiele der elektronischen Medientechnik. <ul style="list-style-type: none"> • Hinführung zum Thema: U.a. Einführung in die Thematik, Ziele der Vorlesung und Begriffsklärungen und Randbedingungen zum Thema Multimedia. • Komponenten und Strukturen multimedialer Systeme: U.a. Technologische Struktur, Dienststruktur von MM-Systemen. • Digitalisierung von Bild- und Tonsignalen: U.a. Allgemeine Abtastung und Quantisierung, Spezifische Festlegungen für den Audio- und Videobereich. • Digitale Audiotechnik: U.a. Grundlagen der auditive Wahrnehmung, Klangerzeugung und MIDI-Technologie, Sprachein- und -Ausgabe-Systeme im MM-Systemen. • Digitale Videotechnik: U.a. Grundlagen der visuelle Wahrnehmung, Definitionen und Signaldarstellung in der digitalen Videotechnik, TV-Eingangsformate für MM-Anwendungen, Videotechnik im Computerumfeld, HDTV. • Datenratenreduktionsverfahren für audiovisuelle Systeme: U.a. Grundlagen der Datenratenreduktion, Redundanz- und Irrelevanzreduktion, Quellencodierung, Standards. • Graphikformate für multimediale Präsentationen: U.a. Graphiktypen, Nomenklatur, Formate, Bildbearbeitungsprogramme, Präsentationsgraphiken, Animationsprogramme, Grundlagen der graphischen Gestaltung. • Speichermedien für MM-Anwendungen: U.a. Basisparameter und Aufzeichnungsverfahren der Compact Disc, CD-Standards, Optisches System der CD, Herstellungsprozeß für CD's, Beschreibbare CD's, Digital Versatile Disc – DVD-Systemfamilie, Eigenschaften und Systemtechnik. 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und Übung durchgeführt. Ferner erfolgen im Ablauf integriert Vorlesungsexperimente.				

5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO
6	Prüfungsformen In der Regel Prüfung (mündlich / schriftlich)
7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Informatik 2 (Computer Science 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 2. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen am Ende des Moduls solide Kenntnisse und Programmierpraxis in der imperativen Programmierung besitzen. Sie sollen lernen kleine laufzeitoptimierte, portable, technische Anwendungsprogramme in der Sprache C zu entwerfen, zu implementieren, zu testen und zu bewerten.				
3	Inhalte Im Hauptteil dieses Moduls wird die Programmiersprache C (gemäß ANSI-Standard) anhand vieler unterschiedlicher Beispiele systematisch vermittelt. Alle hierbei behandelten Themengebiete werden dabei stets durch C-Programme veranschaulicht, die in den Übungen vertieft werden: beginnend mit einfachen, kleinen Beispielprogrammen bis hin zu komplexen, aus mehreren Quelldateien erzeugten Anwendungen. Neben den üblichen C-Grundlagen wird auch auf Strukturen und rekursive Funktionen eingegangen. Weiterhin werden komplexere Fragestellungen wie „Debugging“, Portabilität, Stil, Zuverlässigkeit und Laufzeitoptimierung behandelt. Außer der C-Programmierung werden weitere grundlegende Aspekte der Programmierung kurz beleuchtet. Nach einer Übersicht über Programme und Programmiersprachen werden exemplarisch Beispielprogramme in unterschiedlichen Programmiersprachen vorgestellt und erläutert. Ferner wird auf den prinzipiellen Aufbau eines Rechners eingegangen. Neben der von-Neuman-Architektur wird ein stark vereinfachtes Beispiel einer Maschinensprache anhand eines einfachen Programmfragments vorgestellt und analysiert.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung am Rechner (pro Übungsteilnehmer ein Rechner)				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Informatik 1				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. J. Willms
11	Sonstige Informationen <u>Literatur und Lernunterlagen:</u> Willms, J.: Grundlage der Programmierung (Informatik 2), Studienbuch, Wissenschaftliche Genossenschaft Südwestfalen, 1. Aufl., 2009 Dausmann, M., Bröckl, U., Goll, J.: C als erste Programmiersprache: Vom Einsteiger zum Profi, Teubner, 6. Aufl., 2008 Erlenkötter, H.: C Programmieren von Anfang an, Rowohlt Tb., 13. Aufl., 2007 Isernhagen, R., Helmke, H., Softwaretechnik in C und C++, Modulare, objektorientierte und generische Programmierung, Hanser, 4. Aufl., 2004 Kernighan, B., Ritchie, D.: Programmieren in C, München: Carl Hanser Verlag, 2. Aufl., 1990 Willms, A., C Programmierung lernen: Anfahren, anwenden, verstehen, Bonn: Addison-Wesley, 1. Aufl., 1998

Informatik 3 (Computer Science 3)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Studierenden sollen am Ende des Moduls die grundlegenden Prinzipien der objektorientierten Programmierung und die Vorteile gegenüber der herkömmlichen imperativen Programmierung kennen. Sie sollen mit wichtigen abstrakten Datentypen und Algorithmen-Techniken vertraut sein. Weiterhin sollen sie lernen Laufzeitverhalten von Algorithmen zu analysieren und zu beurteilen, welche Datenstrukturen und Algorithmen bei konkreten Problemen effizient und erfolgversprechend einsetzbar sind.</p>				
3	Inhalte <p>Der Anfang des Moduls führt in die Grundlagen der objektorientierten Programmierung ein. Dabei werden grundlegende Techniken wie der Umgang mit Klassen, Vererbung und Polymorphismus am Beispiel der Programmiersprache C++ vorgestellt.</p> <p>Die restlichen Teile dieses Moduls beschäftigen sich mit Datenstrukturen und Algorithmen. In die hierzu benötigten theoretischen Grundlagen wird systematisch eingeführt. Dabei wird auf folgende Themenbereiche eingegangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlegende Datenstrukturen ▪ Komplexität von Algorithmen und Berechenbarkeit ▪ Grundlegende Prinzipien wie Backtracking, Teile und Herrsche, Branch and Bound, Dynamisches Programmieren und Greedy-Algorithmen ▪ NP-Vollständigkeit ▪ Turingmaschinen <p>Die Vorgehensweise ist dabei problemorientiert. Alle Prinzipien werden exemplarisch an ausgewählten Problemen vorgestellt, objektorientiert formuliert und erläutert. In vielen Fällen wird auf eine konkrete objektorientierte Implementierung in C++ eingegangen.</p>				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung am Rechner (pro Übungsteilnehmer ein Rechner)				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Informatik 2				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. J. Willms
11	Sonstige Informationen <u>Literatur und Lernunterlagen:</u> Willms, J.: Informatik 3, Studienbuch, Wissenschaftliche Genossenschaft Südwestfalen , 2010 Cormen, T.H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., Stein, C., Algorithmen - Eine Einführung, 2.Aufl., München: Oldenbourg, 2007 Koenig, A., Moo, B. E. , Intensivkurs C++: schneller Einstieg über die Standardbibliothek, 1. Aufl., München: Pearson Studium, 2003 Schönig, U, Algorithmen, Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag, 2001 Sedgewick, R., Algorithmen in C++ : Teile 1 - 4, 3. Aufl. - München: Pearson Studium, 2002 Solter, N. A., Kleper, S. J. , Professional C++, Indianapolis: Wiley Publishing Inc., 2005 Isernhagen, R., Helmke, H., Softwaretechnik in C und C++, Modulare, objektorientierte und generische Programmierung, München: Hanser, 4. Aufl., 2004

Kommunikationsnetze 1 (Communication Networks 1)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Labor: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 2 Studierende je Praktikumsversuch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Vorlesung Kommunikationsnetze und Vermittlungstechnik vermittelt den Studierenden Einblicke in die Struktur und die verwendete Technik verschiedener Kommunikationsnetze. Sie erwerben Kenntnisse über den Kommunikationsprozess innerhalb von Nachrichtennetzen. Auf Basis unterschiedlicher Schichtenmodelle werden die eingesetzten physikalischen Plattformen und genutzten Protokolle erläutert sowie die Aufgaben und Arbeitsweise der Vermittlungstechnik aufgegriffen.</p>				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Klassifizierung von Kommunikationsnetzen: U.a. Strukturen von Verteil- und Dialognetzen. • Standardisierungsgremien: U.a. ISO, ITU, ETSI und IEEE. • Prinzipien der Netzwerkkommunikation: U.a. Protokollhierarchie, Schichtendesign. • Übertragungsschicht: U.a. Grundlagen der Übertragungstechnik, Übertragungsmedien. • Aufbau und Funktionsweise des klassischen Fernsprechnetzes: U.a. Leitungs- und Zeitmultiplexvermittlung, Multiplexverfahren für die Fernübertragung. • Aufbau und Funktionsweise des ISDN: U.a. Systemtechnik, Dienste und Anwendungen. • Sicherungsschicht: U.a. Aufgaben und Schichtendesign. • Teilschicht für den Medienzugriff: U.a. Aufgaben und Anforderungen, LAN-Standards. • Abschlussbetrachtungen und Netzentwicklung: U.a. Weiterentwicklungen im Netzbereich. Praktikum (richtet sich nach Lehrinhalten der Veranstaltung): <ul style="list-style-type: none"> • Datenübertragung in bandbegrenzten Kanälen, • Digitale Übertragung in rauschenden Kanälen, • Störungen auf VDSL-Verbindungen, • Ausbreitung auf Leitungen, • Signalübertragung über Lichtwellenleiter 				

4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und begleitender Übung durchgeführt und durch ein Praktikum ergänzt.
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur Laborteilnahme und Vorlage bzw. Anerkennung der Ausarbeitungen als Prüfungsvorleistung
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Kommunikationsnetze 2 (Communication Networks 2)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 3. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Labor: 5 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 30	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Die Vorlesung vermittelt den Studierenden Einblicke in die Funktionsweise und Anwendung verteilter, multimedialer Kommunikationssysteme. Im Vordergrund steht die Förderung des Systemverständnisses für komplexe, vernetzte Multimediasysteme. Neben der eigentlichen Netztechnik stehen Anwendungen und die Diskussion aktueller Technologietrends im Vordergrund. Darüber hinaus erwerben die Studierenden Kompetenzen zur Bewertung der Leistungsfähigkeit moderner Kommunikationssysteme.</p>				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Prinzip der Netzwerkkommunikation: U.a. Klassifikation von Netzwerken. • ISO / OSI-Schichtenmodell: U.a. Übersicht über die Schichtenstruktur im OSI-Modell. • TCP / IP – Schichtenmodell: U.a. Aufgaben und Implementierung im TCP/IP –System (z.B. IP-Protokoll, TCP / UDP), Adressauflösung, IP-Nummerierung, Serveradressierung, Weiterentwicklung des IP-Modells - IPv6, Vergleich zwischen OSI und TCP/IP – Modell. • B-ISDN (ATM) – Referenzmodell: U.a. Übermittlungsprinzip, ATM – Modellstruktur. • MM – Kommunikationssysteme: U.a. Anforderungen an die Netzinfrastruktur. • Datenbanksysteme in MM-Anwendungen: U.a. Datenmodellierung und Suchmöglichkeiten. • Mediensynchronisation: U.a. Anforderungen an synchrone MM-Anwendungen, Synchronisationsarten und grundlegende Verfahren, physiologische Randbedingungen und Standards, Streaming-Technologie (z.B. RTP, RTCP) und Anwendungen. • Sicherheitsaspekte für verteilte MM-Anwendungen: U.a. Netzwerkspezifische Systembeschreibung von Schutzverfahren, Grundprinzipien und Beispiele für Sicherheitsmechanismen (z.B. DES, PGP). • Anwendungen multimedialer Netzwerke: U.a. Voice-over-IP, IPTV 				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und begleitender Übung durchgeführt				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Prüfung (mündlich / schriftlich)				

7	Prüfungsvorleistung keine
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Unterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Konstruktionselemente 2 (Mechanical Design Engineering 2)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesungen: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 40 Studierende	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen durch die Darstellung der Festigkeitsberechnung statisch und insbesondere dynamisch beanspruchter Maschinenelemente, sowie deren Auslegung, ein Verständnis für technische Systeme entwickeln.</p> <p>Die Studenten lernen, den Nachweis der Festigkeit eines Bauteiles unter statischen und dynamischen Belastungen bei vielfältigen Maschinenelementen in vielen Einsatzfällen zu berechnen. Dabei soll die Nachweisführung mit den einwirkenden Lasten und die Bestimmung der zulässigen Beanspruchungen beherrscht werden.</p> <p>An ausgesuchten Kapiteln der klassischen Maschinenelemente sollen die Studierenden die Fähigkeiten des Festigkeitsnachweises in den Übungen anwenden und vertiefen.</p> <p>Durch die Vor- und Nachbearbeitung sollen die Studierenden selbständig Konstruktionsprobleme des Maschinenbaus bearbeiten und zu einer Lösung führen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Pressverbindungen</p> <p>Schmelzschweißverbindungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktion und Wirkung • Herstellen und Prüfen von Schweißverbindungen • Gestaltung von Schweißverbindungen • Festigkeit von Schweißverbindungen (DIN 15018) <p>Punktschweißverbindungen</p> <p>Klebe- und Lötverbindungen</p> <p>Federn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennlinien, Federarbeit • Schwingverhalten • Werkstoffe, Halbzeuge • Federausführungen • Berechnung von zylindrischen Schraubenfedern <p>Achsen und Wellen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktion und Wirkung • Gestaltung und Berechnung von Wellen und Achsen 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Festigkeit von Wellen und Achsen • Dynamisches Verhalten von Wellen und Achsen <p>Wälzlager</p>
4	Lehrformen Vorlesung, Übungen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Prüfung in Modul Werkstoffkunde und Mechanik und Konstruktionselemente 1 muss bestanden sein. Inhaltlich: Modul Werkstoffkunde und Mechanik Konstruktionselemente 1 sollte absolviert sein
6	Prüfungsformen Testate zur Zulassung zur Klausur; Klausur am Ende des Semesters
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Wolfram Stolp
11	Sonstige Informationen Literatur: Decker, Maschinenelemente, Carl Hanser Verlag München 2007 Schlecht, Maschinenelemente 1, Pearson Studium München 2007 Haberhauer, Maschinenelemente, Springer Verlag Berlin 2006

Kraftfahrzeugtechnik (Motor Car Technics)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Seminar: 1 SWS Übung: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 30-40 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen: Die Automobilindustrie hat in Deutschland einen hohen Stellenwert, da 60 % der Fahrzeuge exportiert werden und fast jeder neunte Arbeitsplatz mit dem Automobil verbunden ist. Die vermittelten Grundlagen der Kfz-Technik bilden ein solides Fundament für diejenigen, die nach Abschluss des Studiums als Ingenieure direkt in diese Industrie eintreten möchte, als Angestellte in der Zulieferindustrie oder als Dienstleister damit konfrontiert werden. In dieser Veranstaltung wird die Basiskompetenz hierzu gelegt.				
3	Inhalte: Fahrwerk u. Gesamtfahrzeug, Antriebsarten, Radaufhängung, Achskinematik, Lenkung, Federung, Reifen. Konstruktions- u. Berechnungshinweise				
4	Lehrformen: Vorlesung, seminaristische Übungen.				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen: In der Regel schriftliche Prüfung (120 min)				
7	Prüfungsvorleistung keine				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestandene Prüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende: Dipl.-Ing. (FH) Josef Götte, Kraftfahrzeugmeister Prof. Dr.-Ing. Wolfgang F. Oevenscheidt (Mentor)				
11	Sonstige Informationen: -Vorlesungsunterlagen auf CD-ROM Literatur: - Fahrzeugtechnisches Taschenbuch, Verlag Vieweg/Bosch, Wiesbaden/Stuttgart				

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Fahrwerkstechnik: Grundlagen, Reimpell,J.: Vogel Verlag, Würzburg- ATZ-Automobiltechnische Zeitung, Vieweg Verlag, Wiesbaden- MTZ-Motortechnische Zeitung , Vieweg verlag, Wiesbaden |
|--|--|

Kunststofftechnik (Polymers Technology)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Jedes Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung /Seminar: 3 SWS Laborpraktikum: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium Ausarbeitung Laborberichte 30 h Ausarbeitung Seminarvortrag 25 h Nachbereitung 43 h	geplante Gruppengröße Vorl.: 8 - 20 Stud. Praktikum: 2 - 3 Stud.	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden erwerben die Kompetenz, das Verhalten unterschiedlichster Polymerwerkstoffe auf Basis ihres Aufbaus, der inneren Mechanismen und der resultierenden Werkstoffeigenschaften beurteilen zu können. Damit können die Studierenden in Grundzügen eine Werkstoffauswahl für eine zu realisierende Komponente auf Basis der beanspruchungsbedingt erforderlichen Werkstoffeigenschaften sowie der vorgesehenen Fertigungsverfahren vornehmen. Die Studierenden erwerben ein Gefühl für die Einsatzmöglichkeiten und –grenzen der Werkstoffklasse Polymerwerkstoffe auch im Vergleich zu konkurrierenden Werkstoffen. Die deutlich abweichenden Werkstoffeigenschaften der Polymerwerkstoffe im Vergleich zu Metallen und die daraus resultierenden Besonderheiten bei der konstruktiven Gestaltung und den Formgebungsverfahren sind den Studierenden vertraut. Durch die Erarbeitung des Seminarvortrags, die in der Regel durch Gespräche mit Produktverantwortlichen in aluminiumverarbeitenden Unternehmen erfolgt, erwerben die Studierenden darüber hinaus Kompetenzen in Präsentationstechnik.				
3	Inhalte Vorlesung: Grundlagen: Bedeutung der Polymerwerkstoffe, Bauprinzip, allgemeine Eigenschaften, ökologische Betrachtung der Verwendung von Kunststoffen, Werkstoffprüfverfahren und Werkstoffkennwerte, Alterung von Polymeren Eigenschaften, Verwendung und Formgebungsverfahren der verschiedenen Polymerwerkstoffe (mit vielen Sorten- und Anwendungsbeispielen): Thermoplaste, Elastomere, Duroplaste Grundzüge der konstruktiven Gestaltung von Komponenten aus Polymeren Langfaserverstärkte Duroplaste (Aufbau, Formgebungsverfahren, Eigenschaften) Laborversuche: Zugversuche an Thermoplasten, Schlagzähigkeit, Erweichungstemperatur (Vicat und HDT), Herstellung von faserverstärkten UP- oder EP- Laminaten und Charakterisierung der Anisotropie, Charakterisierung der Eigenschaften gealterter Thermoplaste Exkursion: Das Formgebungsverfahren Spritzguss wird durch eine Exkursion zu einem kunststoffverarbeitenden Betrieb in der Region fundiert erläutert. Seminar: Verwendung von Polymerwerkstoffen am Beispiel eines selbstgewählten Produktes oder einer Komponente: Erläuterung von Produkt- bzw. Komponentenanforderungen, Werkstoffauswahl, konstruktiver Realisierung, Fertigungsverfahren und Eigenschaften der fertigen Produktes				

4	Lehrformen Vorlesung (mit Seminar), Laborpraktikum, Exkursion Im Rahmen der Vorlesung steht eine Vielzahl von Komponenten als Anschauungsstücke zu Verfügung.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Bestandene Module Werkstoffkunde 1 und Werkstoffkunde 2
6	Prüfungsformen Klausur (Prüfungsdauer 90 min) bzw. Portfolioprüfung (Laborberichte, Seminarvortrag und Klausur)
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Prüfungsvorleistung Laborpraktikum erbracht (alle Laborberichte anerkannt) und Modulprüfung bestanden
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. C. Sommer
11	Literaturempfehlungen Michaeli u.a.: Technologie der Kunststoffe, Hanser-Verlag Ehrenstein, G. W.: Polymer-Werkstoffe, Hanser-Verlag Ehrenstein, G. W.: Faserverbund-Kunststoffe, Hanser-Verlag Domininghaus, H.: Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften, Springer-Verlag

Multimedia Produktionstechnik (Techniques of Multimedia Production)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 1 SWS Labor: 3 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße max. 4 Gruppen zu 4 Studierenden	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Veranstaltung vermittelt Kompetenzen der Medienproduktion für CD und DVD. Ziel ist die praktische, anwendungsorientierte Behandlung des Themas. Es werden die wesentlichen Teile einer Multimedia-Präsentation (z.B. Drehbucherstellung, Materialsammlung, Nachverarbeitung, Komposition) durchlaufen und geübt. Dazu werden in der Vorlesung Grundlagen vermittelt. Die Studierenden erlernen den kompletten Prozess zur Erstellung multimedialer Produktionen vom Drehbuch bis zur CD / DVD anhand einer selbst gewählten Aufgabenstellung.				
3	Inhalte Ziel ist es, die Komponenten einer Multimedia-Präsentation praktisch zu erarbeiten und in Teams eigene Projektideen umzusetzen. Es werden exemplarisch spezielle, marktgängige Software-Tools eingesetzt, die für die jeweilige Aufgabe geeignet sind. Als Ergebnis entsteht dabei eine CD-ROM des jeweiligen Projektes. Vorlesungsinhalte im Einzelnen: <ul style="list-style-type: none"> • Komponenten und Strukturen multimedialer Systeme, • Konzeption und Planung von MM-Produktionen, • Tonerfassung und Bearbeitung, • Bilderfassung und Bearbeitung, • Erfassung von Videosignalen und Videobearbeitung, • Aufnahmetechnik und Gestaltung, • MM-Autorentools für die CD-ROM und DVD-Produktion • Psychologische Auswirkung und Bewertung von MM-Produkten 				
4	Lehrformen Der überwiegende Teil der Veranstaltung läuft als Seminar in selbständiger Arbeit ab und wird im MM-Labor durchgeführt bzw. betreut. Es werden freiwillige Teams von i.a. 3-4 Personen gebildet, die eine eigene MM-Projektidee entwickeln sollen und diese vom Drehbuch bis zur fertigen CD- bzw. DVD-Präsentation umsetzen. Dabei sollen die im Vorlesungsteil erworbenen Kenntnisse berücksichtigt werden. Die Vorlesung wird daher blockartig vorangestellt.				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Modulprüfung in Form einer Projektpräsentation und anschließendem Fachgespräch				

7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung und SL für Labor
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide, Laborunterstützung: Dipl.-Ing. K. Sonnenkemper, M. Plaga
11	Sonstige Informationen Weitere Informationen werden über Vorlesungsunterlagen mitgeteilt

Objektorientierte Programmierung (Objectoriented Programming)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 4. Sem.	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	Vorlesung: 2 SWS		4 SWS / 52 h	Vor- und Nachbereitung: 98 h	10 Studierende
	Praktikum: 2 SWS				
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	Das Wahlpflichtmodul Objektorientierte Programmierung (OOP) behandelt Konzepte und Grundlagen der OOP sowie Programmierung grundlegender Algorithmen in der Sprache C++ unter der Entwicklungsumgebung CodeBlocks. Ein wichtiger Bestandteil dieses Moduls sind die Praktikumsversuche im Rechnerlabor, in denen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte praktisch am Rechner umsetzen.				
3	Inhalte				
	Im Wahlpflichtmodul Objektorientierte Programmierung (OOP) werden den Studierenden Kenntnisse zu folgenden Themenschwerpunkten vermittelt:				
	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Konzepte der OOP • 1.1 Einführung • 1.2 Abstraktion • 1.3 Kapselung • 1.4 Wiederverwendung • 1.5 Beziehungen • 1.6 Polymorphismus • 1.7 Elementare UML-Notation • 1.8 Fazit • 2. C++ - Programmierung • 2.1 C++-Einstieg • 2.2 Einfache C++ - Programmbestandteile • 2.3 Klassen, Elemente und Objekte • 2.4 Vererbung • 2.5 Mehrfachvererbung • 2.6 Virtuelle Funktionen • 2.7 Verkettete Liste • 2.8 Polymorphie mit Anwendungsbeispiel 				
	Zur Ergänzung der in der Vorlesung theoretisch erworbenen Kenntnisse wird der Lehrstoff im Rahmen von <u>Praktikumsversuchen am Rechner</u> vertieft.				
4	Lehrformen				
	Vorlesung, Praktikum am Rechner				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
	gem. BPO				
6	Prüfungsformen				
	In der Regel setzt die Teilnahme an der <u>Schriftlichen Prüfung</u> (Prüfungsdauer 1-2 h) als Vorleistung sämtliche Testate zu den Praktikumsversuchen am Rechner voraus.				

7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur und Studienvorleistung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Peter Nerz
11	Sonstige Informationen Literatur [1] Klaus Zeppenfeld: Objektorientierte Programmiersprachen (Einführung und Vergleich von Java, C++, C#, Ruby), Spektrum Akademischer Verlag, 1. Auflage 2004, ISBN 3-8274-1449-0 (http://www.inf.fh-dortmund.de/zeppenfeld) . [2] Jesse Liberty: C++ in 21 Tagen, Markt + Technik, 2002, ISBN 3-8272-6363-8 . [3] Robert Sedgewick: Algorithmen in C++ (Teil 1-4), 2002, Addison-Wesley, Pearson Studium, ISBN 3-8273-7026-4 .

Optimierungsalgorithmen (Algorithms and Optimization)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 4. Sem.	Jedes Jahr	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen umfassende Kenntnisse im Bereich von Optimierungsalgorithmen erwerben. Sie sollen fähig sein, Optimierungsalgorithmen zu analysieren und auch für komplexe Optimierungsprobleme Lösungsvorschläge zu erarbeiten und diese auch programmtechnisch effizient umzusetzen.				
3	Inhalte Dieses Modul beschäftigt sich mit der Analyse unterschiedlicher konkreter Algorithmen zur Lösung von Optimierungsaufgaben, die einen direkten Bezug zu vielen unterschiedlichen anwendungsorientierten Fragestellungen besitzen. Neben der Analyse spielt die beispielhafte Implementierung einiger ausgewählter Algorithmen eine zentrale Rolle. Eingegangen wird hierbei auch auf aktuelle Themen wie GPU-Programmierung. Behandelt werden unter anderem kombinatorische und geometrische Optimierungsalgorithmen. Besonders ausführlich werden Evolutionäre Algorithmen zur Lösung von praxisorientierten Problemstellungen behandelt.				
4	Lehrformen Vorlesung, Übung am Rechner (pro Übungsteilnehmer ein Rechner)				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Informatik 3				
6	Prüfungsformen In der Regel mündliche Prüfung am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Übung				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Prüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. J. Willms				
11	Sonstige Informationen				

Literatur und Lernunterlagen:

Aigner, M. , Diskrete Mathematik, Vieweg Verlag

Cormen, T.H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., Stein, C., Algorithmen - Eine Einführung, Oldenbourg Verlag

Gerdes, I. , Klawonn, F., Kruse, R., Evolutionäre Algorithmen, Vieweg Verlag

Michalewicz, Z., Gentic Algorithms + Data = Evolution Programms, Springer Verlag

Michalewicz, Z., Fogel, D. B., How to Solve It: Modern Heuristics, Springer Verlag

Sedgewick, R., Algorithmen in C++ : Teile 1 - 4 , Pearson Studium

Robotik (Robotics)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4./5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße P: 10 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul "Robotik" ist ein seminaristisches Wahlpflichtfach und dient zur Vermittlung des Fachgebiets der Robotik. Es soll ein theoretisches und ein praktisches Verständnis von der allgemeinen räumlichen Bewegung geschaffen werden. Anhand von komplexen Bewegungserzeugungsproblemen und deren steuerungs- und regelungstechnische Umsetzung sollen eine fundierte Basis vermittelt werden. Einsatzmöglichkeiten, Gestalt und Grenzen von Industrierobotern werden behandelt. Ansätze zur softwaretechnischen Realisierung autonomer Roboter werden ebenfalls behandelt.				
3	Inhalte Das Modul gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil wird das Gebiet der Industrieroboter umfassend behandelt. Beginnend mit der Definition einer allgemeinen Handhabungsaufgabe im Raum wird die Systematik des Aufbaus offener und geschlossener kinematischer Ketten behandelt. Die kinematische Analyse schließt sich an. Es werden einfache Modelle der Kinetostatik behandelt. Die steuerungstechnischen Aspekte einer Robotersteuerung (Führungsgrößenerzeugung, Transformation, Lageregelung) runden das Thema ab. Im zweiten Teil sollen autonome Roboter behandelt werden. Dabei geht es weniger um die vollständige Behandlung des Themas, sondern vielmehr um den praktischen Zugang zu mechanischen und softwaretechnischen Lösungen. Hierzu wird das Lego-Mindstorm im Laborumfeld eingesetzt. Mit Hilfe einer erweiterten C-Programmierung können ohne großen Einarbeitungsaufwand für die Studierenden die wesentlichen Aspekte dieser interessanten Aufgabenstellung „Autonome Systeme“ erarbeitet werden. Die konkrete Aufgabenstellung wird mit den Studierenden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt. Die Ergebnisse werden von den Studierenden präsentiert und können innerhalb der Bildungsinitiative „Roboter-AG“ der FH SWF mit Gymnasien Verwendung finden.				
4	Lehrformen Vorlesung 50%, Labor 50%.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Regelungstechnik				
6	Prüfungsformen In der Regel einstündige Klausur oder Fachgespräch				
7	Prüfungsvorleistung keine				

8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. J. Bechtloff
11	Sonstige Informationen Literatur Fu, K. S.; Gonzalez, R. C.; Lee, C.S.G.: Robotics Control, Sensing, Vision and Intelligence. New York; McGraw-Hill Book Company; 1987. Kerle, H.; Pittschellis, R.: Einführung in die Getriebelehre. Stuttgart: Teubner-Verlag; 2002. Knudsen, J. B.; Noga, M. L.; Noga M.: Das inoffizielle Handbuch für LEGO MINDSTORMS Roboter. O'Reilly: 2000. Weitere semesterspezifische Literatur wird durch separaten Aushang bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt. Bemerkungen: Die verbindliche Ausgabe der Themen für zugehörige Hausarbeiten erfolgt gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht.

Software Engineering					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS/ 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Grundtechniken des Software Engineerings Kenntnisse im Softwareprojektmanagement Entwurfsmethoden für Software Die Anwendung der zentralen Elemente der UML				
3	Inhalte Es wird eine Einführung in die verschiedenen Aspekte des Software Engineerings auf Basis der Modellierungssprache UML gegeben. Es werden alle Phasen des Softwarelebenszyklus an konkreten Beispielen von der ersten Studienphase bis hin zur Systemeinführung durchlaufen. Werkzeugunterstützt werden für alle am Softwareentwicklungsprozess Beteiligten verständliche Modelle entwickelt. In den Praktika werden kleinere praxisorientierte Softwareprojekte von der Analyse bis zur Realisierung am Rechner durchgeführt. Den Teilnehmern stehen dabei Werkzeuge zum Softwareentwurf sowie eine integrierte Entwicklungsumgebung zur objektorientierten Anwendungsentwicklung zur Verfügung.				
4	Lehrformen Vorlesung und Labor mit Gruppenarbeiten				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Grundlagenkenntnisse in der Informatik und Grundkenntnisse in einer Programmiersprache wird vorausgesetzt.				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 120 Minuten				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgaben und bestandene Modulklausur				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stehling				
11	Sonstige Informationen				

Sondergebiete der Informatik (Selected Fields of Computer Science)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester ab 4. Sem.	Häufigkeit des Angebots unregelmäßig	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS Seminar: 1 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen die spezifischen Kenntnisse des jeweiligen Schwerpunktthemas methodisch und praxisorientiert anwenden können. Sie sollen lernen das Schwerpunktthema thematisch innerhalb der Informatik einzuordnen und kritisch zu hinterfragen.				
3	Inhalte In dem Modul „Sondergebiete der Informatik“ werden aktuelle praxisorientierte Themengebiete aus dem Gebiet der Informatik mit unmittelbarem Bezug zu ingenieurwissenschaftlichen oder betriebswirtschaftlichen Fragestellungen behandelt. Die behandelten Themen werden dabei semesterweise aktualisiert, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik zu gewährleisten. Während in der Vorlesung die Grundlagen der ausgewählten Themengebiete vorgestellt werden, sollen in den Seminarstunden kleinere Projekte diskutiert und in den Übungen umgesetzt werden.				
4	Lehrformen Vorlesung, Seminar, Übung am Rechner				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Informatik 3				
6	Prüfungsformen In der Regel mündliche Prüfung am Ende des Semesters				
7	Prüfungsvorleistung SL für Seminar				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Prüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. T. Stehling, Prof. Dr. J. Willms				
11	Sonstige Informationen				

Sondergebiete der Informationstechnik (Selected Fields of Information Processing)

Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 6 Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 15 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul „Sondergebiete der Informationstechnik“ ist ein seminaristisches Wahlpflichtfach und dient zum einen der Vertiefung der spezifischen Kenntnisse der Studierenden in diesem Fachgebiet und zum anderen der Anwendung der erworbenen Fachkompetenz auf komplexe Problemstellungen der Ingenieurpraxis				
3	Inhalte Für dieses Wahlpflichtfach kann kein bestimmter Modulinhalt angegeben werden, da sich die zu behandelnden Themenstellungen in den Sondergebieten der Ingenieurwissenschaften durch regelmäßige Aktualisierungen von Semester zu Semester ändern. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Problemstellungen aus der Industriepraxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik zu gewährleisten. Komplexe Projektarbeiten sind möglich.				
4	Lehrformen Vorlesung, Labor				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Modul Angewandte Mathematik und Signale und Systeme sollten absolviert sein				
6	Prüfungsformen In der Regel Klausur 2h				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur sowie erfolgreiches Labortestat				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Ries, Prof. Dr. Hahn				

11	Literatur: Die semesterspezifische Literatur wird vor Semesterbeginn durch separaten Aushang bekannt gegeben und – sofern möglich – im Semesterapparat der Bibliothek zur Verfügung gestellt
-----------	--

Sondergebiete der Kommunikationstechnik (Selected Fields of Communication Technology)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 6. Sem.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Seminar: 4 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h		Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul „Sondergebiete der Kommunikationstechnik“ ist ein seminaristisches Wahlpflichtfach und dient zum einen der Vertiefung der spezifischen Kenntnisse der Studierenden in diesem Fachgebiet und zum anderen der Anwendung der erworbenen Fachkompetenz auf komplexe Problemstellungen der Ingenieurpraxis im Bereich der Kommunikationstechnik.				
3	Inhalte Für dieses Wahlpflichtfach kann kein bestimmter Modulinhalt angegeben werden, da sich die zu behandelnden Themenstellungen in den Sondergebieten der Ingenieurwissenschaften durch regelmäßige Aktualisierungen von Semester zu Semester ändern. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Problemstellungen aus der Industriepraxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik zu gewährleisten. Der Inhalt des Lehrmoduls wird sich im wesentlichen aus den folgenden Bereichen der Kommunikationstechnik zusammensetzen <ul style="list-style-type: none"> • Audio • Video • Kommunikationsnetze • Übertragungstechnik und regelmäßig einen deutlichen Bezug zur Praxis aufweisen. Komplexe Projektarbeiten sind möglich.				
4	Lehrformen Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: Elektronik 2, Grundlagen der Kommunikationstechnik				

6	Prüfungsformen In der Regel schriftliche Prüfung (120 Minuten)
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur und SL für Labor
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Schweppe
11	Literatur und Lernunterlagen: Die verbindliche Ausgabe der semesterspezifischen Literatur erfolgt gegen Ende des Semesters, das dem Semester, in dem diese Lehrveranstaltung angeboten wird, unmittelbar vorausgeht. Die Bekanntgabe erfolgt durch separaten Aushang und es wird – sofern möglich – ein Semesterapparat in der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Sondergebiete der Medientechnik 1, 2 und 3 (Selected Fields Media Technology)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul „Sondergebiete der Medientechnik“ ist ein seminaristisches Wahlpflichtfach und dient zum einen der Vertiefung der spezifischen Kenntnisse der Studierenden in diesem Fachgebiet und zum anderen der Anwendung der erworbenen Fachkompetenz auf komplexe Problemstellungen der Ingenieurpraxis.				
3	Inhalte Für dieses Wahlpflichtfach kann kein bestimmter Modulinhalt angegeben werden, da sich die zu behandelnden Themenstellungen in den Sondergebieten der Ingenieurwissenschaften durch regelmäßige Aktualisierungen von Semester zu Semester ändern. Bei der Auswahl der einzelnen Lehrinhalte werden dabei gleichermaßen die jeweiligen Interessen der Studierenden, konkrete Problemstellungen aus der Praxis sowie die aktuelle Diskussion in Fachzeitschriften berücksichtigt. Diese inhaltliche Flexibilität ist insbesondere notwendig, um die erforderliche Aktualität der Lehre im Hinblick auf den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik zu gewährleisten.				
4	Lehrformen Die Veranstaltung wird als Kombination von Vorlesung und begleitender Übung durchgeführt				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				
6	Prüfungsformen In der Regel Prüfung (mündlich / schriftlich)				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten. Bestandene Modulprüfung				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Stephan Breide				
11	Literatur Wird in der Lehrveranstaltung bekannt gegeben				

Steuerungstechnik (Open-loop Control Technology)					
Kennnummer	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5. Sem.	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Labor: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße P: 10 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Das Modul "Steuerungstechnik" im Wahlpflichtbereich dient zur Vermittlung der Grundlagen der industriellen Steuerungstechnik. Die fachliche Vertiefung geschieht im Bereich der Automatisierungstechnik. Die Studierenden sollen fundierte Kenntnisse bei der Planung und Projektierung automatisierungstechnischer Aufgabenstellungen bekommen. Grundlegende Kenntnisse der genormten Programmierung nach IEC61131-3 sowie in STEP7 werden im Rahmen von Laborübungen vermittelt.				
3	Inhalte Im ersten Teil der Veranstaltung werden die BOOLEschen Grundfunktionen und ihre Anwendungen vermittelt. Es folgt die Klassifizierung von Steuerungsarten. Auf den Hardware-Aufbau von speicherprogrammierbaren Steuerungen wird detailliert eingegangen. Der zweite Modulteil behandelt die Programmierung von SPSen mit Hilfe der IEC 61131. Dieser Teil wird von mehreren Labor-Versuchen begleitet. Dazu stehen SPS-Steuerungen und zugehörige Anlagensimulatoren zur Verfügung, mit denen unterschiedlichste Applikationen bearbeitet werden können. Der dritte Modulteil behandelt die Programmierung von SPSen mit Hilfe der Siemens-spezifischen Programmierung STEP7. Dieser Teil wird von mehreren Labor-Versuchen begleitet. Dazu stehen Siemens-S7-300-Steuerungen zur Verfügung, mit denen unterschiedlichste Applikationen bearbeitet werden können. Im letzten Modulteil wird auf die Bedienebene in der Steuerungstechnik eingegangen. Dazu lernen die Studierende unterschiedliche Visualisierungssysteme kennen. In einem Laborversuch besteht die Aufgabe, eine im vorangegangenen Laborversuch erarbeitete Lösung um die Visualisierung und Alarmverarbeitung zu erweitern.				
4	Lehrformen Vorlesung 50%, Labor 50%.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: gem. BPO Inhaltlich: -				
6	Prüfungsformen In der Regel einstündige Klausur oder Fachgespräch				
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor				
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulprüfung sowie SL für Labor				

9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. J. Bechtloff
11	Sonstige Informationen <u>Literatur</u> Aspern, Jens von: SPS-Softwareentwicklung mit IEC 61131. Hüthig-Verlag Heidelberg, 2000 John, K.-H.; Tiegelkamp, M.: SPS-Programmierung mit IEC61131-3. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York. 2000 Berger, H.: Automatisieren mit STEP 7 in AWL und SCL. Publicis MCD Verlag, Erlangen 1999

Visuelle Programmentwicklung (Visual Programming)					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	ab 5. Sem.	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung: 2 SWS Praktikum: 2 SWS		Kontaktzeit 4 SWS / 52 h	Selbststudium 98 h	geplante Gruppengröße 10 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <p>Das Wahlpflichtmodul Visuelle Programmentwicklung bietet in beispielhaften Anwendungen u. a. auch die Möglichkeit zur visuellen Gestaltung von grafischen Benutzeroberflächen bzw. Menüführungen. Die jeweils anfallende Datenverarbeitung kann objektorientiert und im Rahmen des Multithreading auch nebenläufig erfolgen. Dabei stehen <u>nicht</u> rein theoretische Grundlagen Visueller Programmentwicklung im Mittelpunkt, sondern es wird vielmehr auf eine anwendungsorientierte Einführung Wert gelegt. Ein wichtiger Bestandteil dieses Moduls sind die Praktikumsversuche im Rechnerlabor, in denen die Studierenden die in der Vorlesung vermittelten Inhalte praktisch am Rechner umsetzen. Die Einbeziehung Visueller Programmentwicklung in den Katalog der Wahlpflichtmodule ermöglicht ein aktuelles Studium visuell und grafisch angewandter Datenverarbeitung unter Verwendung von C/C++ und der Entwicklungsumgebung Microsoft Visual Studio.NET.</p>				
3	Inhalte <p>Im Wahlpflichtmodul <u>Visuelle Programmentwicklung</u> werden den Studierenden Grundkenntnisse in Visual C++.NET vermittelt und dabei folgende Themenschwerpunkte behandelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erste Schritte mit Visual C++ 2. Steuerelemente 3. Maus, Tastatur und Timer 4. Dialogfelder und Menüs 5. Text und Schriften 6. Bilder, Zeichnungen und Bitmaps 7. SDI-Anwendungen 8. MDI-Anwendungen 9. Symbol- und Statusleisten 10. Dateizugriff 11. Eigene Klassen und Module 12. Multitasking <p>Zur Ergänzung der in der Vorlesung theoretisch erworbenen Kenntnisse wird der Lehrstoff im Rahmen von <u>Praktikumsversuchen am Rechner</u> vertieft.</p>				
4	Lehrformen Vorlesung, Praktikum am Rechner				
5	Teilnahmevoraussetzungen gem. BPO				

6	Prüfungsformen In der Regel setzt die Teilnahme an der <u>Schriftlichen Prüfung</u> (Prüfungsdauer 1-2 h) als Vorleistung sämtliche Testate zu den Praktikumsversuchen am Rechner voraus.
7	Prüfungsvorleistung SL für Labor
8	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Modulklausur und Studienvorleistung
9	Stellenwert der Note für die Endnote Anteilig gemäß der Anzahl der Credit Points
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrender Prof. Dr. rer. nat. Klaus-Peter Nerz
11	Sonstige Informationen <u>Lehrbücher zur Vorlesung</u> [1] Davis Chapman: Visual C++.NET in 21 Tagen, Markt + Technik, 2002, ISBN 3-8272-6320-43-8272-6320-4. Die Vorlesung basiert auf diesem Lehrbuch. [2] Klaus Zeppenfeld: Objektorientierte Programmiersprachen (Einführung und Vergleich von Java, C++, C#, Ruby), Spektrum Akademischer Verlag, 2004, ISBN 3-8274-1449-0 [3] Ulrich Breymann: C++. Eine Einführung, Hanser-Fachbuch, August 1999, ISBN 3-446-21272-8 (gebunden oder als Digital Download auf vereinbartem Rechner: C++. Eine Einführung und professionelle Programmierung [E-Book: Adobe Reader]) [4] Jesse Liberty: C++ in 21 Tagen, München: Markt und Technik Verlag, 2002, ISBN 3827263638 [5] P. Prinz, U. Kirch-Prinz: C++ lernen und professionell anwenden, mitp-Verlag, 2002, ISBN 3-8266-0824-0 [6] Davis Chapman: Visual C++ in 21 Tagen, Haar bei München, SAMS, 1998, ISBN 3-8272-2035-1