

AMTLICHE MITTEILUNGEN

VERKÜNDUNGSBLATT DER UNIVERSITÄT PADERBORN AM.UNI.PB

AUSGABE 154.14 VOM 18. AUGUST 2014

MODULHANDBUCH FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN STUDIENRICHTUNG ELEKTROTECHNIK AN DER UNIVERSITÄT PADERBORN

VOM 18. AUGUST 2014

**Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Studienrichtung Elektrotechnik an der Universität Paderborn vom 18. August 2014**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. 2006 S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GV.NRW.2013 S. 723) hat die Universität Paderborn die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (AM.Uni.Pb. Nr. 153/14) erlassen. Dieses Modulhandbuch ist als Anhang A.5 Teil der vorgenannten Prüfungsordnung.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 15. Mai 2014, des Fakultätsrats der Fakultät Maschinenbau vom 30. April 2014 sowie des Fakultätsrats der Fakultät Elektrotechnik, Informatik, Mathematik vom 19. Mai 2014 und nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium vom 21. Mai 2014.

Paderborn, den 18. August 2014

Der Präsident
der Universität Paderborn

Professor Dr. Nikolaus Risch

Inhalt	Seite
1 Übersicht und allgemeine Informationen	6
2 Übersicht der Module	7
2.1 Pflichtmodule im Grundstudium (1. – 4. Semester).....	7
2.2 Module im Vertiefungsstudium (5. und 6. Semester).....	8
3 Pflichtmodule im Grundstudium Bachelor	11
3.1 Experimentalphysik für Elektrotechniker	11
3.2 Technische Mechanik	12
3.3 Mathematik A, B	13
3.4 Mathematik C.....	15
3.5 Grundlagen der Elektrotechnik A	16
3.6 Grundlagen der Elektrotechnik B	17
3.7 Technische Grundlagen.....	18
3.7.1 Bauelemente.....	18
3.7.2 Energie- und Messtechnik	19
3.7.3 Signal- und Systemtheorie	21
3.7.4 Theorie der Elektrotechnik.....	22
3.7.5 Technische Informatik für Elektrotechniker	24
3.8 Datenverarbeitung.....	25
3.9 Laborpraktikum	26
3.10 Grundzüge der Statistik I	28
3.11 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A	29
3.12 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts.....	30
3.13 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	33
4 Modul Arbeits- und Betriebsorganisation	35
5 Methoden der Wirtschaftsinformatik	36
5.1 Methoden des Projektmanagements.....	36
5.2 Methoden der computergestützten Produktion und Logistik.....	37
5.3 Methoden der Entscheidungsunterstützung.....	38
5.4 Methoden der IT-Investitionsbewertung	39
6 Wirtschaftswissenschaftliche Module	41
6.1 B2B-Marketing	41
6.2 B2C-Marketing	42
6.3 Bank-und Börsenwesen.....	44
6.4 Europäisches/ Internationales Recht.....	46

6.5	Game Theory	48
6.6	Grundzüge des Arbeitsrechts	49
6.7	Grundlagen der Personalwirtschaft	51
6.8	Spezialfragen des externen Rechnungswesens	52
6.9	Unternehmensbesteuerung	53
6.10	MEDAMA-Medizinische Aspekte menschlicher Arbeit im Betrieb	55
6.11	Arbeits- und Personalpsychologie	56
6.12	Grundlagen des externen Rechnungswesens	57
6.13	Bankrecht	59
6.14	International Economics - Basic Concepts and Current Issues	61
6.15	Internationale Unternehmensfinanzierung	63
6.16	Marketingmanagement	64
6.17	Organisation & Unternehmensführung	65
6.18	Comparative Corporate Governance	67
6.19	Kommunikation und Führung	68
6.20	Organisationspsychologie	70
6.21	Multinational Firm	71
7	Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule	73
7.1	Spezialgebiete Management (10LP)	73
7.2	Spezialgebiete Management (5LP)	73
7.3	Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance (10LP)	74
7.4	Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance (5LP)	75
7.5	Spezialgebiete Economics (10LP)	76
7.6	Spezialgebiete Economics (5LP)	77
7.7	International Business Culture (10LP)	79
7.8	International Business Culture (5LP)	79
8	Produktions- und Informationsmanagement Module	81
8.1	Anwendungsmanagement	81
8.2	Multimedia- und Computerrecht	83
8.3	Produktionsmanagement	84
8.4	Produktionssysteme	86
8.5	Entscheidungsunterstützungssysteme	88
8.6	Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen	89
8.7	Produktions- und Logistiknahe IT	91
8.8	E-Business	92
8.9	IT-gestütztes Controlling	94
8.10	Produktionslogistik	96

8.11	Information Technology in Business	98
8.12	Ideen der Unternehmensgründung	100
9	Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule	101
9.1	Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik (10LP)	101
9.2	Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik (5LP)	102
9.3	Spezialprojekt Wirtschaftsinformatik	103
9.4	Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement (10LP)	104
9.5	Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement (5LP)	105
10	Technischer Vertiefungsbereich	106
10.1	Informationstechnik	106
10.1.1	Nachrichtentechnik	106
10.1.2	Elemente Digitaler Kommunikationssysteme	107
10.1.3	Zeitdiskrete Signalverarbeitung	108
10.1.4	Optische Informationsübertragung	109
10.1.5	Verlässliches Programmieren in C/C++	110
10.2	Mikrosystemtechnik	111
10.2.1	Schaltungstechnik	112
10.2.2	Entwurf mikroelektronischer Systeme	113
10.2.3	Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme	114
10.2.4	Halbleiterprozessertechnik	115
10.2.5	Mikrosystemtechnik	116
10.2.6	Einführung in die Hochfrequenztechnik	117
L.048.11004		117
10.3	Automatisierungstechnik	118
10.3.1	Regelungstechnik A	118
10.3.2	Industrielle Messtechnik	120
10.3.3	Elektrische Antriebstechnik	121
10.3.4	Regenerative Energien	122
10.3.5	Mechatronik kognitiver Robotersysteme	123
11	Projektseminare	124
12	Bachelorarbeit	125

1 Übersicht und allgemeine Informationen

Tabelle 1: Studienverlaufsplan Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik

Modul	Σ LP	Art	Fach	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Modul- /Einzel- prüfung	Prüfungs- form
				Sem. LP	Sem. LP	Sem. LP	Sem. LP	Sem. LP	Sem. LP		
Experimentalphysik für Elektrotechniker	7	EPL	Experimentalphysik für Elektrotechniker			7				m	k
Technische Mechanik	6	EPL	Technische Mechanik				6			m	k
Mathematik A, B	16	EPL	Höhere Mathematik A	8						m	k
			Höhere Mathematik B		8						
Mathematik C	8	EPL	Höhere Mathematik C			8				m	k
Grundlagen der Elektrotechnik A	8	EPL	Grundlagen der Elektrotechnik A	8						m	k
Grundlagen der Elektrotechnik B	8	EPL	Grundlagen der Elektrotechnik B		8					m	k
Technische Grundlagen A	9	EPL	Lehrveranstaltung 1		4					m	k
			Lehrveranstaltung 2			5					k
Technische Grundlagen B	9	EPL	Lehrveranstaltung 1			4				m	k
			Lehrveranstaltung 2				5				k
Technische Grundlagen C	9	EPL	Lehrveranstaltung 1				4			m	k
			Lehrveranstaltung 2				5				k
Datenverarbeitung	4	EPL	Datenverarbeitung	4						m	k
Laborpraktikum	4	EPL	2 Laborpraktika aus Laborpraktikum A, B, C		2	2				m	mp
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A	9	EPL	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A	9						m	k
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B	9	EPL	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B		9					m	k
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	9	EPL	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre				9			m	k
Grundzüge der Statistik 1	5	EPL	Grundzüge der Statistik 1			5				m	k
Arbeits- und Betriebsorganisation	4	EPL	Industrielle Produktion						2	m	k
			Projektmanagement						2		
Vertiefungsbereich	6	EPL	Technisches Wahlpflichtmodul					6		m	k/mp
		EPL	Technisches Wahlpflichtmodul						6	m	k/mp
Projektseminar	2	EPL	Projektseminar					2		m	mp
Wirtschaftswissenschaftliches Modul	10	EPL	Wirtschaftswissenschaftliches Modul					10		m	k
Produktions- und Informationsmanagement Modul	10	EPL	Produktions- und Informationsmanagement Modul						10	m	k
Methoden der Wirtschaftsinformatik	10	EPL	Methoden der Wirtschaftsinformatik					10		m	k
Bachelorarbeit	12	EPL	Schriftliche Ausarbeitung						10	m	k/mp
			Kolloquium						2		

Prüfungsleistung: EPL: endnotenrelevante Prüfungsleistung, PL: nicht endnotenrelevante Prüfungsleistung, LN: Leistungsnachweis,

Prüfungsart: m: Modulprüfung, e: Einzelprüfung, LP Leistungspunkte bzw. Credits gem. ECTS

Prüfungsform (gem. § 5 Abs. 8): k: Klausur, mp: Mündliche Prüfungsleistung

Beim Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik handelt es sich um einen interdisziplinären Studiengang, in dem Module der Fakultät Wirtschaftswissenschaften sowie der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik belegt werden.

In diesem Modulhandbuch werden Umfang, Kompetenzen, Inhalte, Prüfungsmodalitäten und weitere Informationen zu den Modulen bereitgestellt.

Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt über PAUL:

<https://paul.uni-paderborn.de/>

Es werden folgende Prüfungsformen nach § 5 Abs. 8 der Prüfungsordnung unterschieden:

- a) Klausuren
- b) Mündliche Prüfungsleistungen
- c) Prüfungsleistungen im Rahmen von Seminaren
- d) Prüfungsleistungen im Rahmen von Projekten
- e) Prüfungsleistungen im Rahmen von Präsentationen
- f) Prüfungsleistungen im Rahmen von Hausarbeiten
- g) Lehrveranstaltungsbegleitende Leistungskontrollen (bspw. Testate)

Die Prüfungsformen werden vom Prüfungsausschuss mit den Prüfenden festgelegt (vgl. § 5 der Prüfungsordnung).

2 Übersicht der Module

2.1 Pflichtmodule im Grundstudium (1. – 4. Semester)

Technische Pflichtmodule

Technische Pflichtmodule (Grundstudium Bachelor)	LP	Sem.
Experimentalphysik für Elektrotechniker	7	3
Technische Mechanik	6	4
Mathematik A, B	16	1-2
Mathematik C	8	3
Grundlagen der Elektrotechnik A	8	1
Grundlagen der Elektrotechnik B	8	2
Technische Grundlagen 1	9	2-3
Technische Grundlagen 2	9	3-4
Technische Grundlagen 3	9	4
Datenverarbeitung	4	1
Laborpraktikum	4	2-3

Technische Grundlagen

In den technischen Grundlagen sind aus dem Angebot insgesamt drei Veranstaltungen im Umfang von jeweils 9 Leistungspunkten zu wählen.

Module	LP	Lehrveranstaltungen
Bauelemente	9	Werkstoffe
		Halbleiterbauelemente
Grundlagen der Elektrotechnik II	9	Energietechnik
		Messtechnik
Signal- und Systemtheorie	9	Signaltheorie
		Systemtheorie
Theorie der Elektrotechnik	9	Feldtheorie
		Elektromagnetische Wellen
Technische Informatik für Elektrotechniker	9	Grundlagen der Technischen Informatik
		Grundlagen der Rechnerarchitektur

Wirtschaftswissenschaftliche Pflichtmodule

Wirtschaftswissenschaftliche Pflichtmodule (Grundstudium Bachelor)	LP	Sem.
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A	9	1
Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts	9	2
Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	9	4
Grundzüge der Statistik I	5	3

2.2 Module im Vertiefungsstudium (5. und 6. Semester)

Modul Arbeits- und Betriebsorganisation

Im Modul Arbeits- und Betriebsorganisation sind die folgenden Veranstaltungen zu belegen.

Arbeits- und Betriebsorganisation	LP	Sem.
Industrielle Produktion	2	6
Projektmanagement	2	6

Modul Methoden der Wirtschaftsinformatik

Im Modul Methoden der Wirtschaftsinformatik sind aus dem Angebot insgesamt Veranstaltungen im Umfang von 10 Leistungspunkten zu wählen (2 Veranstaltungen aus der Liste).

Methoden der Wirtschaftsinformatik	LP	Sem.
Methoden des Projektmanagements	5	WS
Methoden der computergestützten Produktion und Logistik	5	SS
Methoden der Entscheidungsunterstützung	5	SS
Methoden der IT-Investitionsbewertung	5	WS

Wirtschaftswissenschaftliche Module

Es sind für das Wirtschaftswissenschaftliche Modul insgesamt Veranstaltungen im Umfang von 10 Leistungspunkten aus dem folgenden Katalog zu wählen.

Wirtschaftswissenschaftliches Modul	LP	Sem.
B2B-Marketing	10	WS
B2C-Marketing	10	WS
Grundzüge des Arbeitsrechts	10	WS
Game Theory	10	WS
Grundlagen der Personalwirtschaft	5	WS
MEDAMA – Medizinische Aspekte menschlicher Arbeit im Betrieb	5	WS
Comparative Corporate Governance	5	WS
Arbeits- und Personalpsychologie	5	WS
Marketingmanagement	10	SS
Organisation & Unternehmensführung	10	SS
Kommunikation und Führung	5	SS
Organisationspsychologie	5	WS
Bank- und Börsenwesen	10	WS
Spezialfragen des externen Rechnungswesens	10	WS
Unternehmensbesteuerung	10	WS
Grundlagen des externen Rechnungswesens	10	SS/WS
Bankrecht	10	SS
Internationale Unternehmensfinanzierung	5	SS
International Economics – Basic Concepts and Current Issues	10	SS
Europäisches/Internationales Recht	10	WS
Multinational Firm	10	WS

Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule

Dieser Katalog ist für Studierende, die sich Ihre Leistungen aus Auslandssemestern anrechnen lassen möchten und die im Ausland erbrachten Leistungen nicht eindeutig einer Veranstaltung aus dem Angebot der Universität Paderborn zurechenbar sind. Die Spezialmodule werden für die Module der Kataloge Produktions- und Informationsmanagement und Wirtschaftswissenschaften angerechnet. Für die Anrechnung sind die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zuständig, die das jeweilige Spezialmodul betreuen. Im Folgenden werden die Kataloge Spezialmodule getrennt nach Modulen des Bachelor- und Masterstudiengangs aufgeführt. Studierende des Diplomstudiengangs können sich Leistungen in sämtlichen Spezialmodulen anrechnen lassen.

Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule	LP	Sem.
Spezialgebiete Management	10	SS/WS
Spezialgebiete Management	5	SS/WS
Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance	10	SS/WS
Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance	5	SS/WS
Spezialgebiete Economics	10	SS/WS
Spezialgebiete Economics	5	SS/WS
International Business Culture	10	SS/WS
International Business Culture	5	SS/WS

Produktions- und Informationsmanagement Module

Es sind für das Produktions- und Informationsmanagement Modul insgesamt Veranstaltungen im Umfang von 10 Leistungspunkten aus dem folgenden Katalog zu wählen.

Produktions- und Informationsmanagement	LP	Sem.
Anwendungsmanagement	10	WS
Multimedia- und Computerrecht	10	WS
Produktionsmanagement	10	WS
Produktionssysteme	10	WS
Entscheidungsunterstützungssysteme	10	WS
Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen	5	WS
Produktions- und Logistiknahe IT	5	SS/WS
E-Business	10	SS
IT-gestütztes Controlling	10	SS
Produktionslogistik	10	SS
Information Technology in Business	5	SS
Ideen der Unternehmensgründung	5	WS

Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule

Dieser Katalog ist für Studierende, die sich Ihre Leistungen aus Auslandssemestern anrechnen lassen möchten und die im Ausland erbrachten Leistungen nicht eindeutig einer Veranstaltung aus dem Angebot der Universität Paderborn zurechenbar sind. Die Spezialmodule werden für die Module der Kataloge Produktions- und Informationsmanagement und Wirtschaftswissenschaften angerechnet. Für die Anrechnung sind die Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer zuständig, die das jeweilige Spezialmodul betreuen. Im Folgenden werden die Kataloge Spezialmodule getrennt nach Modulen des Bachelor- und Masterstudiengangs aufgeführt. Studierende des Diplomstudiengangs können sich Leistungen in sämtlichen Spezialmodulen anrechnen lassen.

Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule	LP	Sem.
Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik	10	SS/WS
Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik	5	SS/WS
Spezialprojekt Wirtschaftsinformatik	10	SS/WS
Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement	10	SS/WS
Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement	5	SS/WS

Technischer Vertiefungsbereich

Es ist ein Vertiefungsbereich mit einem Umfang von insgesamt 24 Leistungspunkten zu wählen. Dazu sind im Vertiefungsbereich 2 Wahlpflichtmodule mit in Summe 12 Leistungspunkten zu wählen.

Vertiefungsbereiche	LP	Sem.
Informationstechnik	12	SS/WS
Mikrosystemtechnik	12	SS/WS
Automatisierungstechnik	12	SS/WS

Projektseminare

Es ist ein Projektseminar im Umfang von 2 Leistungspunkten aus dem folgenden Katalog zu wählen.

Projektseminare	LP	Sem.
Werkstoffkunde (MB)	2	SS/WS
Fertigungstechnik (MB)	2	SS/WS
Gestalten von Kunststoffen (MB)	2	SS
Innovations- und Entwicklungsmanagement (MB)	2	SS
Fügetechnik (MB)	2	SS/WS
Leichtbau (MB)	2	SS/WS
Automobiltechnik (MB)	2	SS/WS
Rechnergestütztes Konstruieren und Planen (MB)	2	SS/WS
Konstruktionstechnik (MB)	2	SS/WS
Mechanische Verfahrenstechnik (MB)	2	SS/WS
Mechatronik und Dynamik (MB)	2	SS/WS
Regelungstechnik und Mechatronik (MB)	2	WS
Messtechnik (ET)	2	SS
Werkstoffmechanik (MB)	2	SS/WS
Fertigungstechnologie (MB)	2	SS
Regenerative Energietechnik (ET)	2	SS/WS
Projektierung von Extrusionsanlagen (MB)	2	SS/WS

3 Pflichtmodule im Grundstudium Bachelor

Technische Pflichtmodule

3.1 Experimentalphysik für Elektrotechniker

Experimentalphysik für Elektrotechniker					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
L.128.81100		210 h	7	3.	Wintersemester
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Experimentalphysik für Elektrotechniker (V4, Ü2)			90	120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competences Die Studierenden besitzen nach dem Besuch der Lehrveranstaltung Grundkenntnisse in • Kinematik, Arbeit, Leistung, Energie • Optik, Atomphysik • und werden befähigt, • mathematischer Formeln zur Berechnung physikalischer Vorgänge einzusetzen und • überlagerter Vorgänge in Einzelkomponenten zu zerlegen Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können • die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, • ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und • die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen				
3	Inhalt Das Modul vermittelt die für das Fach Elektrotechnik und Informationstechnik erforderlichen Grundkenntnisse der experimentellen Physik Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt: • Mechanik fester Körper • Schwingungen, Wellen, Optik • Thermodynamik (Wärmelehre) • Atomphysik				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Gruppengröße -				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. U. Hilleringmann				

3.2 Technische Mechanik

Technische Mechanik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.1151	180	6	4.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Technische Mechanik für Elektrotechniker (V3)			45	60
	b) Technische Mechanik für Elektrotechniker (Ü2)			30	45
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competences Die Hörer/innen sollen unter Anwendung von Prinzipien der Technischen Mechanik - die Gleichungen, die das Verhalten einfacher mechanischer Systeme beschreiben, herleiten können - Methoden zur Lösung der Gleichungen anwenden können Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können - die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, - ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und - die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.				
3	Inhalte Die Vorlesung beginnt mit der Lehre vom Gleichgewicht der Kräfte (Statik), gibt eine Einführung in die Festigkeitslehre und behandelt die Grundlagen der Dynamik. Zusätzlich erfolgt eine Einführung in die Technische Schwingungslehre. - Grundbegriffe und Axiome - Statik des starren Körpers - Parallele Kräftegruppen, Kräftemittelpunkt, Schwerpunkt - Elasto-Statik: Spannungen, Dehnungen, Werkstoffverhalten - HOOKEsches Gesetz - Linear-elastisches Materialverhalten (HOOKsches Gesetz) - Kinematik des Punktes und des Starrkörpers - Kinetik des starren Körpers - Einführung in die Schwingungslehre				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Gruppengröße -				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. U. Hilleringmann				

3.3 Mathematik A, B

Mathematik A, B					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
L.105.95101, L.105.95102		480 h	16	1.-2.	WS/SS
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Höhere Mathematik A für Elektrotechniker (V4, Ü2)			90	150
	b) Höhere Mathematik B für Elektrotechniker (V4, Ü2)			90	150
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Höhere Mathematik A Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • die Grundbegriffe der Analysis zu verstehen und • die Grundtechniken der Analysis anzuwenden. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • haben die große Bedeutung der mathematisch-methodischen Denkweise (Definition, Satz, Beweis) erkannt, • haben die Fähigkeit zum abstrakten mathematischen Denken und Schließen entwickelt, • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen und • sind durch die abstrakte präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden. Höhere Mathematik B Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • die Grundbegriffe der Linearen Algebra und der Analysis zu verstehen und • die Grundtechniken der Linearen Algebra und der Analysis anzuwenden. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • haben die große Bedeutung der mathematisch-methodischen Denkweise (Definition, Satz, Beweis) erkannt • haben die Fähigkeit zum abstrakten mathematischen Denken und Schließen entwickelt • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen und • sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden.				
3	Inhalte Höhere Mathematik A • Präliminarien: Mengen und Funktionen, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Ungleichungen und Mittelwerte, e-Funktion • Konvergenz und Reihen: Konvergenz von Folgen, unendliche numerische Reihen (u.a. Summation mittels Partialbruchzerlegung) • Polynome: Euklidischer Algorithmus, Horner-Schema, quadratische und kubische Gleichungen				

	• Stetigkeit: Verschiedene Stetigkeitsbegriffe, Zwischenwertsatz, Maximum und Minimum, einige spezielle Funktionen (trigonometrische Funktionen) • Differential- und Integralregeln: Differentiationsregeln, Differentiation spezieller Funktionen (Einführung der Hyperbelfunktion), Mittelwertsatz, Umkehrfunktion, Riemannintegral, Integrationstricks (verschiedene Substitutionen, Partialbruchzerlegung), Bogenlänge, einfache Volumina, uneigentliche Integrale, Kurvendiskussion, Taylorreihen • Komplexe Zahlen: Komplexe Zahlen, komplexe Differentiation (Cauchy-Riemannsche Differentialgleichungen), Taylorreihen im Komplexen, spezielle Funktionen Höhere Mathematik B • Lineare Algebra: Vektoren im $\mathbb{R}^2$, Vektoren im $\mathbb{R}^3$ und $\mathbb{R}^n$, Skalarprodukt, Vektorprodukt, Identitäten der Produkte, Determinanten, Gleichungssysteme und Matrizen, Gauß-Algorithmus, Eigenwerte und Eigenvektoren, Koordinatentransformation, Hauptachsentransformationen • Differentialrechnung mehrerer Veränderlicher: Differentiation im $\mathbb{R}^n$, Tangentialebenen, Kettenregel, implizite Differentiation, Umkehrfunktion, Differentielle Fehlerabschätzung • Differentialgleichungen: Differentialgleichungen erster Ordnung (Trennung der Veränderlichen, homogene Differentialgleichung, exakte Differentialgleichung, integrierender Faktor, lineare Differentialgleichung), Kurvenscharen und Orthogonaltrajektorien, Existenz und Eindeutigkeit, Systeme mit konstanten Koeffizienten, Differentialgleichungen höherer Ordnung mit konstanten Koeffizienten
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. F. Gausch

3.4 Mathematik C

Mathematik C						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.105.952		240 h	8	3.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Höhere Mathematik C für Elektrotechniker (V4, Ü2)				Kontaktzeit 90	Selbststudium 150
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • die Grundbegriffe der Funktionentheorie zu verstehen und • die Grundtechniken der Funktionentheorie anzuwenden. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • haben die große Bedeutung der mathematisch-methodischen Denkweise (Definition, Satz, Beweis) erkannt, • haben die Fähigkeit zum abstrakten mathematischen Denken und Schließen entwickelt, • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen und • sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden.					
3	Inhalte • Mehrfache Integrale: Integrale im $\mathbb{R}^n$, verschiedene Parametrisierungen der $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$, Integration $\mathbb{R}^n$ • Laplace-Transformation: Laplace-Transformation und Rechenregeln, Anwendung auf gewöhnliche Differentialgleichungen und Systeme, Schwingungsprobleme • Fourier-Reihen und Fourier-Transformation: Einführende Beispiele (schwingende Saite etc.), Fourier-Reihen, Fourier-Transformation (ein- und mehrdimensional), Anwendungen • Partielle Differentialgleichungen in ausgewählten Beispielen: Wellengleichung, Wärmeleitungsgleichung, Potentialgleichung • Vektoranalysis: Gradient, Divergenz, Rotation, Integralsätze, Anwendungen • Funktionentheorie: Cauchy'scher Integralsatz, Laurent-Reihen, Residuensatz, konforme Abbildungen					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine					
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. F. Gausch					

3.5 Grundlagen der Elektrotechnik A

Grundlagen der Elektrotechnik A					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10101	240 h	8	1.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Grundlagen der Elektrotechnik A (V4, Ü2)			Kontaktzeit 90	Selbststudium 150
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachkompetenz / Domain competence Die Studierenden - sind in der Lage, grundlegende Phänomene und Zusammenhänge der Elektrotechnik (Begriffe, physikalische Größen, Methoden, Materialien, Bauelemente, Komponenten, Systeme, Normen) zu benennen und erklären, - können einfache Probleme im elektromagnetischen Feldern sowie Anwendungen des Induktionsgesetzes analysieren und berechnen.				
3	Inhalte Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik als Basis für weiterführende Veranstaltungen .Inhaltliche Gliederung der Veranstaltung: - Einleitung (Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik, Maß-System, Basis-Maßeinheiten, Größengleichungen) - Elektrische Ladungen und Felder (Einführung der physikalischen Größen (el. Ladung, el. Feldstärke, el. Kraft, el. Arbeit, el. Spannung, el. Potential), Feldbegriff) - Elektrischer Stromkreis (bewegte Ladungen, Kirchhoffsche Regeln, Zweipole, Quellen, Verbraucher, el. Widerstand, Grundsaltungen, Energie, Leistung) - Theorie der Gleichstromnetzwerke (Knoten- und Maschenanalyse, Ersatzquellen, Überlagerungssatz, nichtlineare Zweipole, aktive Netzwerke, Operationsverstärker) - Elektrostatik (Maxwellsche Gleichungen, einfache Felder, Kapazität, Influenz, Dipol, Linien-, Flächen- und Raumladungen, Materie im elektrischen Feld) - Magnetostatik (magn. Wirkung des el. Stroms, magn. Feldstärke, magn. Induktion, Durchflutungsgesetz, Lorentzkraft, Materie im magn. Feld) - Elektrodynamik (magn. Kopplung von Stromkreisen, Gegeninduktion, Selbstinduktion, Induktionsgesetze, Lenzsche Regel, Berechnung einfacher Spulen, Induktivitäten im Eisenkreis, magn. Energie)				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. B. Mertsching				

3.6 Grundlagen der Elektrotechnik B

Grundlagen der Elektrotechnik B						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10102		240 h	8	2.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Grundlagen der Elektrotechnik B (V4, Ü2)				Kontaktzeit 90	Selbststudium 150
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studenten erlernen den sicheren Umgang mit den elektrotechnischen Grundgrößen. Sie lernen verschiedene Modellbeschreibungen elektrischer Komponenten und Netzwerke kennen und sind in der Lage, diese problemangepasst anzuwenden und damit einfache Berechnungen selbstständig durchzuführen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studenten können Sachverhalte zunehmend abstrahieren und größere Zusammenhänge erkennen.					
3	Inhalte Die Veranstaltung vermittelt den Umgang mit den elektrotechnischen Grundgrößen. Im Mittelpunkt stehen elektrische Netzwerke und ihre Grundkomponenten Widerstand, Kondensator, Spule und Transformator. Neben dem Gleichstrom-Gleichspannung-Verhalten werden elementare dynamische Ausgleichsvorgänge betrachtet. Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt bildet die komplexe Wechselstromrechnung zur Untersuchung sinusförmiger Vorgänge. Inhaltliche Gliederung der Veranstaltung: • Netzwerke mit instationären Vorgängen: Beschreibung durch Differenzialgleichungen • Begriffe: elektrische Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad • lineare Netzwerke mit periodischen Vorgängen: komplexe Rechnung, Frequenzverhalten, Frequenzkennlinien, Ortskurven, Schwingkreise, Resonanz • Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Effektivwert • Magnetische Felder, Materialien und Komponenten • Transformatoren und Übertrager: Funktionsprinzip, Eigenschaften, Ersatzschaltbild, Bemessung, Einsatzgebiete. • Prinzipien elektromechanischer Energiewandlung und deren Anwendungen: Elektrostatische Kraft, Lorentzkraft, magnetische Kräfte					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine					
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. J. Böcker					

3.7 Technische Grundlagen

Aus den folgenden vier Modulen sind drei Module für die Technischen Grundlagen 1 bis 3 zu wählen.

3.7.1 Bauelemente

Bauelemente					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
L.048.10402		240 h	9	2.-4.	Sommer-/Wintersemester
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Werkstoffe der Elektrotechnik (V2, Ü1)			45	75
	b) Halbleiterbauelemente (V2, Ü2)			60	60
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Werkstoffe der Elektrotechnik Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - das charakteristische Verhalten verschiedener Materialklassen zu beschreiben, - dieses Verhalten aus atomistischer Sicht zu erklären - und dabei die jeweils geeigneten Modelle auszuwählen und anzuwenden. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können methodisches Wissen bei der systematischen Problemanalyse einsetzen, - komplexe technische Systeme durch fortschreitende Abstraktion beschreiben, - sowie Lösungsvorschläge erarbeiten, präsentieren und im Team weiterentwickeln. Halbleiterbauelemente Fachliche Kompetenzen / Professional Competences Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - die elektrische Leitfähigkeit undotierter und dotierter Halbleiter zu berechnen und das Verhalten eines pn-Überganges zu beschreiben - die grundlegende Funktion eines Bipolartransistors zu beschreiben und die Stromdichten im Transistor zu berechnen - die Funktion eines Feldeffekttransistors zu beschreiben und die Stromdichte im Transistor zu berechnen - Grundsaltungen mit einem Operationsverstärker zu berechnen - digitale Grundsaltungen zu erstellen Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Studierenden können - die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, - ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und - die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.				
3	Inhalte Die Lehrveranstaltung Werkstoffe der Elektrotechnik vermittelt aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht grundlegende Kenntnisse der Festkörperphysik, die für das Verständnis der charakteristischen Eigenschaften verschiedener Materialgruppen und die Funktionsweise der darauf basierenden elektrotechnischen und elektronischen Bauelemente erforderlich sind.				

	Sie bildet somit ein Fundament für die Lehrveranstaltung Halbleiterbauelemente und darüber hinaus für eine Vielzahl von weiterführenden Lehrveranstaltungen wie insbesondere Halbleiterschaltungs-technik und Messtechnik. Die Lehrveranstaltung Halbleiterbauelemente behandelt die Grundlagen elektronischer Halbleiterbauelemente. Ausgehend vom Leitungsmechanismus in Halbleitern werden auf der Basis von Ladungsträgerdichten die Funktionen von Dioden, Bipolar- und Feldeffekttransistoren erläutert. Aufbauend darauf folgen die Beschreibung von Grundschaltungen und Operationsverstärkerschaltungen sowie logische Gatterfunktionen.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Gruppengröße -
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Vorkenntnisse aus den Modulen Höhere Mathematik, Physik und Grundlagen der Elektrotechnik
8	Prüfungsformen 1. 50% ak: Abschlussklausur zu a) 2. 50% ak: Abschlussklausur zu b) Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. A. Thiede

3.7.2 Energie- und Messtechnik

Energie- und Messtechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10201; L.048.10202	270 h	9	2.-4.	Sommers-/Wintersemester	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Energietechnik (V2, Ü2)			60	60
	b) Messtechnik (V2, Ü2)			60	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Energietechnik Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - sich mit den Grundlagen der elektrischen Energietechnik vertraut zu machen. - die Eigenschaften der verschiedenen elektrischen Betriebsmitteln, insbesondere Synchronmaschinen und Transformatoren, zu verstehen. - elektrische Energieversorgungssysteme sowohl in ihrer Gesamtheit also auch in gewissen Details zu verstehen, zu analysieren, zu beurteilen und im groben Umfang zu planen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - sind in der Lage die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der Implementierung von Energiesystemen einsetzen und - sind in der Lage, sich selbst weiterzubilden - in der Lage in Team zu arbeiten.				

	Messtechnik Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • für die experimentelle Bestimmung physikalischer Größen geeignete Messschaltungen bzw. technische Komponenten auszuwählen (Lösung) • Methoden zur Bestimmung der Gesamtmessabweichung bzw. Gesamtmessunsicherheit aus verschiedenen Einzelmesswerten bzw. –messgrößen anzuwenden • Messsignalmerkmale im Amplituden-, Zeit-, Verschiebezeit- und Frequenzbereich zu charakterisieren,(Lösung) • Messergebnisse korrekt darzustellen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • lernen, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, • erweitern ihre Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Präsentationskompetenz bei der Bearbeitung von Übungen, • erlernen Strategien zum Wissenserwerb durch Literaturstudium.												
3	Inhalte In der Lehrveranstaltung Elektrische Energietechnik werden zunächst die physikalischen Grundlagen der Energiewandlung vermittelt (Verbrennung, Carnot-, Otto-, und Dieselpsprozess, ORC). Verstärkt wird dann auf die elektrische Energiewandlung, deren Betriebsmittel, Parameter und Modellierung eingegangen (Induktion, Dynamo, Drehstrom, Synchronmaschine, Transformator, Zeiger-diagramm, Wirk- und Blindleistung). Die verschiedenen Kraftwerkstypen und ihre Betriebseigenschaften werden erklärt (Kohle, Gas, GuD, Atom, Geothermie, Wasserkraft, Windkraft, PV). Anschließend wird die Elektrizitätsübertragung inkl. Netzproblematik und Speicherung erläutert. Neben der traditionellen, zentralen Energieversorgung wird stark auf die dezentrale Energieversorgung basierend auf erneuerbaren Energieträgern eingegangen (Entwicklung, Vor- und Nachteile). In der Vorlesung Messtechnik werden die Grundlagen der Metrologie zur qualitativen und quantitativen Bestimmung physikalischer und technischer Größen erörtert. Die Lehrveranstaltung Messtechnik vermittelt dabei Methoden zur Charakterisierung des Informationsgehaltes von Messgrößen und die Behandlung von mit Messabweichungen bzw. Messunsicherheit behafteten Messgrößen. Die Funktion und die Realisierung wichtiger Messschaltungen werden vorgestellt sowie die Anwendungsmöglichkeiten und Eigenschaften ausgewählter Messgeräte charakterisiert.												
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium												
5	Gruppengröße -												
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)												
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine												
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>44%</td><td>ak: Abschlussklausur zu a)</td></tr><tr><td>2.</td><td>56%</td><td>ak: Abschlussklausur zu b)</td></tr><tr><td colspan="3"> </td></tr><tr><td></td><td>Summe</td><td>100%</td></tr></table>	1.	44%	ak: Abschlussklausur zu a)	2.	56%	ak: Abschlussklausur zu b)					Summe	100%
1.	44%	ak: Abschlussklausur zu a)											
2.	56%	ak: Abschlussklausur zu b)											
	Summe	100%											
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.												
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Henning, Prof. Dr.-Ing. Habil. S. Krauter												

3.7.3 Signal- und Systemtheorie

Signal- und Systemtheorie					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10702	300 h	9	2.-4.	Sommersemester	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Signaltheorie (V2, Ü2)			60	90
	b) Systemtheorie (V2,Ü2)			60	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Signaltheorie Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • zeitkontinuierliche und zeitdiskrete Signale im Zeit- und Frequenzbereich zu analysieren, • lineare zeitinvariante Systeme im Zeit- und Frequenzbereich zu beschreiben, • das Abtasttheorem zu verwenden, um zeitkontinuierliche Signale mit zeitdiskreten Systemen zu verarbeiten. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einsetzen, • können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse einsetzen und • sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst Systemtheorie Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • das dynamische Verhalten von einfachen Systemen aus unterschiedlichen Disziplinen mathematisch zu beschreiben, • mathematische Modelle zu erklären und ihre Struktur zu generalisieren und • das dynamische Verhalten mit Blick auf Steuerbarkeit, Beobachtbarkeit und Stabilität abstrakt zu analysieren. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, • können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse einsetzen und • sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte In der Veranstaltung Signaltheorie werden zeitkontinuierliche und zeitdiskrete Signale im Zeit- und Frequenz-bereich behandelt. Dabei werden Fourier-Reihen, die Fourier-Transformation, die zeitdiskrete Fourier-Transformation (DTFT) und die diskrete Fourier Transformation (DFT) eingeführt. Der durch das Abtasttheorem gegebene Zusammenhang zwischen zeitdiskreten und zeitkontinuierlichen Signalen wird ausführlich besprochen. Die Veranstaltung Systemtheorie bietet eine Einführung in die fundamentalen Techniken, die für das Verständnis und die Analyse von zeitkontinuierlichen (linearen) dynamischen Systemen erforderlich sind. Die Studierenden werden an die Erarbeitung und Anwendung dieser grundlegenden Methoden in einer abstrahierenden Weise herangeführt, wobei wegen der angestrebten Klarheit und Präzision der Abhandlungen der Einsatz mathematischer Notationen unverzichtbar ist - allerdings ist die Rolle der Mathematik mehr auf das Entdecken von Zusammenhängen als auf die Führung von Beweisen gerichtet. Die Lehrveranstaltung stellt ein Fundament dar für eine weitergehende Vertiefung in der Automatisierungs- und Regelungstechnik.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				

5	Gruppengröße -
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 50% ak: Abschlussklausur zu a) 2. 50% ak: Abschlussklausur zu b) Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof Dr. techn. F. Gausch

3.7.4 Theorie der Elektrotechnik

Theorie der Elektrotechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10302	360 h	9	2.-4.	Sommer-/Wintersemester	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Feldtheorie (V2, Ü2)			60	120
	b) Elektromagnetische Wellen (V2,Ü2)			60	120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Feldtheorie Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • einfache elektromagnetische Feldprobleme mathematische zu beschreiben (Modellbildung) • eine geeignete Lösungsmethode auszuwählen und anzuwenden (Lösung) • die gewonnenen Ergebnisse zu veranschaulichen und physikalisch zu deuten (Interpretation) Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • lernen, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, • erweitern ihre Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Präsentationskompetenz bei der Bearbeitung von Übungen • erlernen Strategien zum Wissenserwerb durch Literaturstudium und Internetnutzung, • erwerben eine fachbezogene Fremdsprachenkompetenz Elektromagnetische Wellen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence				

	Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • einfache elektromagnetische Feldprobleme mathematische zu beschreiben (Modellbildung) • eine geeignete Lösungsmethode auszuwählen und anzuwenden (Lösung) • die gewonnenen Ergebnisse zu veranschaulichen und physikalisch zu deuten (Interpretation) Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • lernen, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, • erweitern ihre Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Präsentationskompetenz bei der Bearbeitung von Übungen • erlernen Strategien zum Wissenserwerb durch Literaturstudium und Internetnutzung, • erwerben eine fachbezogene Fremdsprachenkompetenz												
3	Inhalt In der Vorlesung Feldtheorie werden zunächst die Grundgleichungen der Elektrodynamik ausführlich in ihrer Gesamtheit diskutiert und anschaulich gedeutet. Die Veranstaltung wiederholt dazu einige wichtige mathematische Grundlagen, vorwiegend aus der Vektoranalysis. Weitere wichtige Konzepte umfassen die konstitutiven Beziehungen und Modelle für Felder in Materie, die Stetigkeit der Felder an Materialgrenzen sowie die physikalische Herleitung der Energie im elektromagnetischen Feld. Anschließend werden aus diesen Grundgleichungen die verschiedenen Teilgebiete deduktiv entwickelt, zunächst die Elektrostatik und das elektrische Strömungsfeld, anschließend die Magneto- statik und die quasistationären Felder. Für alle diese Teilbereiche werden die mathematischen Darstellungen durch anschauliche exemplarische Beispiele begleitet. In der Vorlesung Elektromagnetische Wellen erfolgt nach einigen Ergänzungen eine Einführung in die Theorie ebener Wellen. Dazu werden aus dem vollständigen Satz der Maxwellschen Gleichungen verschiedene Formen der Wellengleichung im Frequenz- und Zeitbereich abgeleitet und für einfache Fälle gelöst. Die Rolle der ebenen Welle als Elementarlösung wird bei der Behandlung einfacher Reflexionsfälle deutlich, die zu einer ersten Diskussion des Begriffs der Dispersion führt. Es folgt eine Darstellung von Wellen auf einfachen Leitungen und die Ableitung wichtiger charakteristischer Größen von Wellenleitern.												
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium												
5	Gruppengröße -												
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)												
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Vorkenntnisse aus den Modulen Höhere Mathematik und Grundlagen der Elektrotechnik												
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>50%</td><td>ak: Abschlussklausur zu a)</td></tr><tr><td>2.</td><td>50%</td><td>ak: Abschlussklausur zu b)</td></tr><tr><td colspan="3"> </td></tr><tr><td></td><td>Summe</td><td>100%</td></tr></table>	1.	50%	ak: Abschlussklausur zu a)	2.	50%	ak: Abschlussklausur zu b)					Summe	100%
1.	50%	ak: Abschlussklausur zu a)											
2.	50%	ak: Abschlussklausur zu b)											
	Summe	100%											
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.												
10	Modulbeauftragter Dr.-Ing. D. Sievers												

3.7.5 Technische Informatik für Elektrotechniker

Technische Informatik für Elektrotechniker					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
-	360 h	9	2.-4.	Sommer-/Wintersemester	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Grundlagen der Technischen Informatik (2V, 2Ü)			60	120
	b) Grundlagen der Rechnerarchitektur (2V, 2Ü)			60	120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Grundlagen der Technischen Informatik Fachliche Kompetenzen / Professional Competence - Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - den Entwurfsablauf von der Spezifikation bis zur technischen Realisierung zu beschreiben, - die zugrunde liegenden mathematischen Modelle aus der Booleschen Algebra und der Automatentheorie zu erklären und anzuwenden, - Entwürfe im Hinblick auf vorgegebene Entwurfsziele zu analysieren und bewerten, sowie einfache Systeme selbständig zu konzipieren und mit den entsprechenden Entwurfswerkzeugen technisch zu realisieren. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, - haben Erfahrung in Teamarbeit und sind in der Lage Ziele mit anderen gemeinsam umzusetzen, - können die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen. Grundlagen der Rechnerarchitektur Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - den Aufbau eines modernen Rechners sowie das Zusammenspiel von Hardware und Software zu beschreiben, - die zugrunde liegenden allgemeinen Entwurfsprinzipien und -strategien zu erklären und anzuwenden, - Rechensysteme im Hinblick auf Leistung und Kosten zu analysieren und bewerten, sowie - selbständig einfache Assemblerprogramme zu schreiben. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können - die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, - ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und - die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.				
3	Inhalt Die Veranstaltung „Grundlagen der Technischen Informatik“ gibt eine Einführung in den Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme. Dabei wird der Bogen vom Logikentwurf auf Gatterebene bis hin zu komplexeren Systemen auf Register-Transfer-Ebene gespannt. Die vermittelten Techniken und Methoden werden in den Übungen mit modernen Entwurfswerkzeugen praktisch umgesetzt. Die Veranstaltung „Grundlagen der Rechnerarchitektur“ gibt eine Einführung in den Aufbau und Entwurf moderner Rechensysteme. Insbesondere wird vermittelt, wie durch ein effizientes Zusammenspiel von Hardware und Software kostengünstige und leistungsstarke Rechner entwickelt werden können.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Gruppengröße -				

6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. rer. nat. S. Hellebrand

3.8 Datenverarbeitung

Datenverarbeitung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10501	120 h	4	1.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Datenverarbeitung (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 60
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - das dynamische Verhalten von einfachen Software-Systemen zu beschreiben und zu implementieren, - elementare Software-Systeme zu erklären, ihre Struktur zu verallgemeinern und im anderen Kontext erkennen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - sind in der Lage die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der Implementierung von Software-Systemen einsetzen und - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte In der Lehrveranstaltung Datenverarbeitung werden, ausgehend von Begriffen der Algorithmenlehre und Semiotik (Zeichenlehre), die syntaktischen, semantischen und pragmatischen Aspekte konventioneller algorithmischer Sprachen erörtert, die zu verschiedenen blockorientierten Sprachkonstrukten führen. Softwaretechnische Grundsätze, wie z.B. Geheimnisprinzip und Daten-/Algorithmenabstraktion, unter Benutzung geeigneter visueller Darstellung, führen zur Synthese dieser Konstrukte zu wohl strukturierten, leicht prüfbareren Programmen. Unerlässlich ist die anschließende Erweiterung des Abstraktionsprinzips auf Objektorientierung und deren Instrumentalisierung durch eine moderne Sprache, die z. Zt. durch Java verkörpert wird. Das Modul vermittelt informationstechnische Kenntnisse, die heutzutage jeder Ingenieur bzw. jede Ingenieurin im Zusammenhang mit Anwendung zum qualifizierten Einsatz moderner Rechner besitzen muss. Er bzw. sie muss die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen dieses Einsatzes kennen, um ein blindes Vertrauen an die Computer zu vermeiden. Ein solches blindes Vertrauen kann zu Katastrophen führen, wie die Erfahrungen zeigen, z.B. durch unsichere syntaktische Sprachkonstrukte, deren pragmatische Umsetzung noch nicht ausgereift ist (Verwechslung von Komma mit Punkt in einer Iteration, Fehleranfälligkeit von Sprungbefehlen und Zeigergrößen in bestimmten Kontexten etc.).				

4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Dr. rer. nat. Matthias Fischer

3.9 Laborpraktikum

Laborpraktikum					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10801; L.048.10802; L.048.10803	120 h	4	2.-3.	Sommer-/Wintersemester	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Laborpraktikum A (P4) b) Laborpraktikum B (P4) c) Laborpraktikum C (P4) Es sind 2 Laborpraktika aus der obigen Liste zu wählen.			Kontaktzeit 30 30 30	Selbststudium 30 30 30
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach der Durchführung der Praktikumsversuche in der Lage, • bereits erlernte theoretische Vorlesungsinhalte durch laborpraktische Übungen zu vertiefen, • experimentelle Arbeiten sorgfältig zu planen und durchzuführen, • elektronische Messgeräte und Geräte kritisch auszuwählen und einzusetzen, • qualifizierte und quantifizierte Aussagen in Bezug auf die Messunsicherheit zu treffen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können • durch Lösen einer Aufgabe im Team kooperativ arbeiten, • die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einsetzen, • Ergebnisse sorgfältig dokumentieren und Tabellen, Grafiken und Skizzen sachgerecht beschriften, • selbstständig wissenschaftlich arbeiten, • methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse einsetzen, • einen Vortrag inhaltlich strukturieren und komplexe Sachverhalte mit verschiedenen Mitteln illustrieren • sich bei einem Vortrag an zeitliche Vorgaben halten und inhaltliche Prioritäten setzen, • rhetorische Fähigkeiten bei Vortrag und Diskussion einsetzen, • sich durch die abstrakte und präzise Behandlung der gestellten Aufgabe selbst weiterbilden.				

3	Inhalte Laborpraktikum A • Gleichstromschaltungen • Elektrische und magnetische Felder • Strömungsfelder • Induktionsvorgänge • Ausgleichsvorgänge • Transientes Verhalten linearer und nichtlinearer Schaltungen • Wechselstromkreise • Elektrische Leistung Laborpraktikum B • Digitale Grundgatter • Speicherschaltungen • Arithmetikeinheiten • Digitale Steuerwerke • Programmierung von Mikrocontrollern • Kennlinien passiver und aktiver Bauelemente • Transferkennlinien von Emitter-, Kollektor- und Basisschaltung, Source-Folger • Analoge Grundschaltungen • Messungen an Schaltungen mit Operationsverstärkern Laborpraktikum C • Brennstoffzelle • Elektrische Energieversorgung • Photovoltaik • Trägerfrequenzmessbrücke • Digitale Messdatenerfassung • Signalanalyse im Amplituden-, Zeit-, Frequenz- und Verschiebezeitbereich						
4	Lehrformen Praktikum, Selbststudium						
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)						
6	Gruppengröße -						
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine						
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>50%</td><td>pv: Praktikumsversuch 1</td></tr><tr><td>2.</td><td>50%</td><td>pv: Praktikumsversuch 2</td></tr></table> Summe 100%	1.	50%	pv: Praktikumsversuch 1	2.	50%	pv: Praktikumsversuch 2
1.	50%	pv: Praktikumsversuch 1					
2.	50%	pv: Praktikumsversuch 2					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.						
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. B. Henning						

3.10 Grundzüge der Statistik I

Grundzüge der Statistik I						
Nummer K.184.14711, K.184.14712, K.184.14713		Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 3.	Häufigkeit des Angebots jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Ökonometrie & Statistik				Kontaktzeit 65	Selbst- studium 85
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Tabellarische, graphische und kennzifferngestützte Darstellung von 					

3.11 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A

Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.11111	270 h	9	1.	jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Grundlagen der BWL, Jahresabschlüsse und Besteuerung			26	136
	b) Leistungswirtschaftliche Prozesse: Beschaffung, Produktion, Absatz bzw. Marketing			12	96
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: a) Kenntnis betriebswirtschaftlicher Funktionen und Grundbegriffe, der Grundlagen des Managements sowie Kenntnis der Grundlagen der doppelten Buchführung und von Jahresabschlüssen und des deutschen Unternehmenssteuerrechts b) Kenntnis über Grundlagen der Produktions- und Kostentheorie, Beschaffung sowie Grundlagen des Marketing Methodenwissen: a) Wissenschaftstheoretische Grundlagen, selbständige Lösung einfacher Management-Fragestellungen, Technik des Rechnungswesens, selbständige Lösung einfacher Buchungsfälle sowie Strukturelemente des deutschen Steuerrechts, selbständige Lösung einfacher Steuerfälle b) Algebraisch-analytische Lösung produktionswirtschaftlicher Problemstellungen sowie selbständige Lösung einfacher Marketingprobleme Transferkompetenz: a) Anwendung von betriebswirtschaftlichen Begriffen und Management-Konzepte auf relevante Problemstellungen, Anwendung der GOB und der handelsrechtlichen Vorschriften auf konkrete Geschäftsvorfälle bzw. Jahresabschlussarbeiten und Anwendung der steuerrechtlichen Regelungen (Gesetze, Durchführungsverordnungen, Richtlinien), Unternehmenssteuerplanung. b) Anwendung betriebswirtschaftlicher Verfahren auf produktionswirtschaftliche Zusammenhänge sowie Anwendung von Marketing-Theorien auf einfache reale marketing-relevante Problemstellungen Normativ-bewertendes Wissen: a) Eigenständige Analyse und Bewertung von Management-Fragen, Eigenständige Auswahl und Bewertung problemorientierter Rechtsgrundlagen, selbständige Analyse kritischer Fälle b) Eigenständige Analyse und Bewertung mengen- und kostenorientierter Produktionsplanung sowie marketing-relevanter Sachverhalte Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: • Vor- und Nachbereitung der Inhalte aus der Präsenzlernphase (Vorlesung/Tutorium) • Eigenverantwortliche Erarbeitung relevanter Lerninhalte im Rahmen der Selbstlernphase • Bearbeitung von Übungsaufgaben und Klausurvorbereitung • Eigenverantwortliche Informationssuche, u.a. im Internet				

	• Kooperations- und Teamfähigkeit, u.a. durch textbasierte Internetkommunikation			
3	Inhalte Dieses Modul führt in die Betriebswirtschaftslehre mit einem Gesamtüberblick über die von ihr bearbeiteten Themenfelder, ihre theoretische Basis und die wissenschaftstheoretischen Grundlagen ein. Inhaltliche Schwerpunkte des Moduls bilden die Organisations-, Führungs- und Steuerungsaufgaben eines Unternehmens sowie dessen leistungswirtschaftliche Prozesse. a) Grundlagen der BWL, Jahresabschlüsse und Besteuerung In diesem Teilmodul werden zentrale, die Gesamtunternehmung betreffende Fragen behandelt. Erstens werden Fragen nach der Funktion von Unternehmen, ihren Grenzen, ihrer Organisation und ihrer Einbindung in den institutionellen Rahmen gestellt. Dabei spielen Fragen der Koordination und Kooperation durch Anreize und Strukturen eine zentrale Rolle. Zweitens werden Aufgabe und Funktionen von Jahresabschlüssen sowie die Technik des Rechnungswesens (doppelte Buchführung) dargestellt. Auf dieser Basis werden die wesentlichen Grundlagen der Bilanzierung und der Bewertung von Vermögen und Kapital erarbeitet. Drittens werden, als wesentliche Determinante des institutionellen Umfelds, die für Unternehmen wesentlichen Steuerarten (Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer und Umsatzsteuer) behandelt. b) Leistungswirtschaftliche Prozesse: Beschaffung, Produktion, Absatz bzw. Marketing: Im Rahmen der Vorlesung Beschaffung und Produktion werden die Grundlagen der Produktions- und Kostentheorie erläutert. Auf der Grundlage von Leontief- und Gutenberg-Technologien werden zielloptimale Produktionen ermittelt. Ferner stehen die Möglichkeiten und Grenzen der Beschaffung von Verbrauchsfaktoren zur Diskussion. In der Vorlesung Marketing wird ein Überblick über das Leitkonzept des Marketing gegeben. Die grundlegenden Instrumente und Methoden des Marketing werden aus einer austauschtheoretischen Perspektive vorgestellt und institutionelle Besonderheiten des Marketing diskutiert.			
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium			
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik			
6	Gruppengröße -			
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine			
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>100%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Abschlussklausur nach dem Antwort-Wahl-Verfahren	1.	100%	ak: Abschlussklausur
1.	100%	ak: Abschlussklausur		
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.			
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. A. Eggert			

3.12 Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts

Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts

Nummer K.184.12111, K.184.12112, K.184.12113, K.184.12114, K.184.12115		Workload 270 h	Credits 9	Studien- semester 2.	Häufigkeit des Angebots jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Wirtschaftsprivatrecht b) KLIF				Kontaktzeit 60 40	Selbst- studium 75 95
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: a) Kenntnisse der Grundlagen des Privatrechts b) Kenntnisse der Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, der Investitionsrechnung sowie Kenntnisse der wichtigsten Finan- zierungsinstrumente Methodenwissen: a) Anwendung von zivilrechtlichen Normen auf Sachverhalte b) Lösung einfacher finanzwirtschaftlicher Fragestellungen, Methoden der Investitionsrechnung, selbständige Lösung einfacher Investi- tionsprobleme, Verfahren zur Kostenarten-, Kostenstellen- und Kos- tenträgerrechnung Transferkompetenz: a) Lösung von Privatrechtsfällen b) Anwendung des Wissens auf Planung und Kontrolle von unterneh- merischen Kosten und Leistungen, Anwendung des Wissens auf konkrete Investitionsmöglichkeiten sowie auf real existierende Fi- nanzierungsprobleme Normativ-bewertendes Wissen: a) Analyse von Rechtsvorschriften b) Ansätze zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit im betrieblichen Leis- tungsbereich und bei Investitionsprojekten sowie die Beurteilung verschiedener finanzwirtschaftlicher Handlungsalternativen Schlüsselqualifikationen • Eigenverantwortliche Informations- und Literatursuche, u. a. in der Bibliothek und im Internet • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Lerngruppen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vor- lesungsmaterial					
3	Inhalte Das Modul bietet Inhalte zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit unternehmerischer Entscheidungen und betrachtet rechtliche Rahmenbedingungen der Entscheidungen. In dem rechtlichen Teilmodul werden die Grundlagen des Wirtschaftsprivatrechts, die die Handlungsmöglichkeiten der Unternehmen beeinflussen, betrachtet. In dem betriebswirtschaftlichen Teilmodul (KLIF) stehen die Möglichkeiten der internen Erfolgskontrolle (Kosten- und Leistungsrechnung), der Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Investitionen (Investition) sowie der Finanzierung (Finanzierung) unternehmerischer Prozesse im Focus. Die genannten drei betriebswirtschaftlichen Bereiche sind inhaltlich miteinander verzahnt. a) In der Veranstaltung wird ein Überblick über die Grundlagen des Privatrechts gegeben und zwar: Vertragsrecht, Verbraucherschutz, Anfechtungsrecht, Leistungsstörungen, gesetzliche Schuldverhältnisse und die Grundzüge des Gesellschaftsrechts und des Handelsgesetzbuches. b) Für das Teilmodul KLIF werden drei Veranstaltungsreihen mit unterschiedlichen inhaltlichen Schwerpunkten angeboten.					

	Die Veranstaltungsreihe "Kosten- und Leistungsrechnung" (KL) führt in die Grundlagen der innerbetrieblichen Erfolgsermittlung und Kalkulation ein. Derartige Rechnungen sind die Basis zur Beurteilung unternehmerischer Handlungsalternativen bei der Gestaltung von Unternehmensprozessen. Die Veranstaltungsreihe "Investition" (I) führt in die grundlegenden und wichtigsten Verfahren der Investitionsrechnung ein. Mit diesen Methoden wird die Vorteilhaftigkeit von alternativen, möglichen Investitionen des Unternehmens beurteilt. Die Verfahren fundieren ökonomische Entscheidungen über die Realisierung von Investitionen und zeigen auf unter welchen Bedingungen z. B. Finanzierungsbedingungen ein Investitionsprojekt vorteilhaft ist. Die Veranstaltungsreihe "Finanzierung" (F) vermittelt grundlegende Kenntnisse zur Finanzierung von Unternehmen (Eigen- und Fremdfinanzierung, Außen- und Innenfinanzierung). Ausgehend von der Asynchronität von Ein- und Auszahlungen im leistungswirtschaftlichen Unternehmensprozess und der Notwendigkeit einen unternehmerischen Kapitalbedarf zu decken, werden die Charakteristika verschiedener grundlegender Finanzierungsinstrumente erarbeitet. Diese Kenntnisse sind Voraussetzung für ökonomisch fundierte Auswahl geeigneter Finanzierungsinstrumente zum Beispiel im Hinblick auf die Senkung von Kapitalkosten oder die Durchführung von Investitionen.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Im Teilmodul „Wirtschaftsprivatrecht“ müssen offene Fragen beantwortet werden. Sowohl offene als auch MC-Aussagen werden in „Investition“ abgefragt. In den Teilmodulen „KLR“ und „Finanzierung“ werden nur MC-Fragen gestellt.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. A. Eggert

3.13 Grundzüge der Volkswirtschaftslehre

Grundzüge der Volkswirtschaftslehre					
Nummer K.184.14111, K.184.14112, K.184.14112a		Workload 270 h	Credits 9	Studien- semester 4.	Häufigkeit des Angebots jedes Jahr
Dauer 1 Sem.					
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Mikrotheorie			45	90
	b) Makrotheorie			45	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Teilnehmer sollen zu folgenden Themen zentrale Fakten kennen und die dargestellten ökonomischen Mechanismen verstanden haben: Mikrotheorie: Nutzen und Präferenzen, Indifferenzkurven, Haushaltsop- timum, Nachfragefunktion, Produktionsfunktion, Skalenerträge, Isoquan- ten, Kostenfunktion, Grenzkosten, Durchschnittskosten, Angebotsfunktio- n, vollständige und unvollständige Konkurrenz, Monopol, Gleichge- wicht, öffentliche Güter, externe Effekte. Makrotheorie: Makroökonomi- sche Problemstellung, Grundkonzepte der makroökonomischen Kreis- laufvorstellung und des Gütermarktgleichgewichts, Güter- und Geld- marktmodell einer offenen Volkswirtschaft bei festen Preisen mit interna- tionalen Kapitalbewegungen, Gesamtwirtschaftliches Angebots- und Nachfragemodell mit Arbeitsmarkt, Langfristiges Wachstumsmodell, Langfristiges Wachstums- und Geldmarktmodell. Methodenwissen: Mikrotheorie: Die Teilnehmer sollen die folgenden Methoden kennenler- nen und einüben: Marginalanalyse, Optimierungsmethoden, Bestim- mung von Nachfragefunktionen, Bestimmung von Kostenfunktionen, Preisanpassungsprozesse, Edgeworthboxanalyse. Makrotheorie: Die Teilnehmer sollen deskriptive statistische Methoden erlernen und auf makroökonomische Probleme anwenden. Sie sollen neben einem intuitiven ökonomischen Verständnis die makroökonomi- sche Modellierungsmethodik einüben und verstehen. Transferkompetenz: Mit Hilfe ökonomischer Intuition und der eingeübten Modellierungsmetho- diken sollen aktuelle Probleme des mikro- und makroökonomischen Geschehens analysiert und Lösungsvorschläge erarbeitet werden kön- nen. Normativ-bewertendes Wissen: Die Teilnehmer sollen mikro- und makroökonomische Lösungsvorschlä- ge zu aktuellen Problemen verstehen, abwägen und bewerten können. Sie sollen die Gesamtwirkung und die Wirkung auf unterschiedliche Gruppen darstellen und bewerten können. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorle- sungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit				
3	Inhalte a) Mikroökonomik: Mikroökonomische Theorie geht von Entscheidungen der Haushalte und Unternehmen aus und unter- sucht, ob und wie ein Wirtschaftssystem auf dieser Grundlage funktionieren kann. Dazu werden Ent- scheidungen von Konsumenten und Produzenten modelliert und analysiert, sowie die Mechanismen eines Marktes näher beleuchtet. b) Makroökonomik: Nach einer Einführung in das makroökonomische Indikatorsystem und einer Darstellung der stilisierten Fakten makroökonomischer Entwicklung werden die zentralen makroökonomischen Theorien vorgestellt. Hierzu gehören im Rahmen der kurzfristigen makroökonomischen Analyse die nachfrageorientierten				

	keynesianischen Modellansätze. Im Rahmen der langfristigen makroökonomischen Analyse werden Wachstumsmodelle und langfristige monetäre Modelle vorgestellt und auf reale Situation angewandt.			
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium			
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik			
6	Gruppengröße -			
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine			
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>100%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Die dreistündige Abschlussklausur prüft die Inhalte der Teilmodule 1 und 2.	1.	100%	ak: Abschlussklausur
1.	100%	ak: Abschlussklausur		
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.			
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. C.-J. Haake			

4 Modul Arbeits- und Betriebsorganisation

Arbeits- und Betriebsorganisation					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
L.104.51110, L.104.51120		120 h	4	5.	jedes SS
1	Lehrveranstaltungen a) Industrielle Produktion (V2) b) Projektmanagement (V2)			Kontaktzeit 30 30	Selbststudium 30 30
2	Lernergebnisse Die Studierenden verstehen die Funktionsweise von produzierenden Industrieunternehmen und sind in der Lage, die typischen Ingenieuraufgaben in einem Industrieunternehmen in den Gesamtkontext Produktentstehung einzuordnen. Hierzu können sie die verschiedenen Funktionsbereiche wie z.B. Produktmarketing / Produktplanung, Entwicklung / Konstruktion, Arbeitsplanung, Vertrieb, Arbeitssteuerung und Fertigung / Montage mit den jeweiligen Aufgabenbereichen beschreiben sowie die Informationsbeziehungen zwischen diesen Bereichen analysieren. Die Studierenden können die Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements für industrielle Projekte beschreiben und projektspezifisch auswählen. Ferner sind sie in der Lage, die in der Grundlagenvorlesung erworbenen Kenntnisse auf Praxisanwendungen zu übertragen. Hierzu wird den Studierenden die Praxisanwendung der vorgestellten Methoden und Werkzeuge anhand von drei Fallstudien ausführlich erklärt. Die Studierenden können auf Basis des Erlernten kleine und mittlere Projekte leiten und in Großprojekten das Projektmanagement unterstützen. Des Weiteren entwickeln die Hörerinnen und Hörer im Rahmen der Vorlesung erforderliche Kompetenzen zum Durchführen von Projektarbeiten sowie möglichen Tätigkeiten in der Forschung, was insbesondere im Hinblick auf den weiteren Studienverlauf wichtig ist.				
3	Inhalte Industrielle Produktion - Industrie im Wandel: Von der Industrialisierung zur Informationsgesellschaft; Vom Verkäufermarkt zum Käufermarkt; Von der Arbeitsteilung zur Zusammenarbeit - Arbeitsweise von industriellen Produktionsunternehmen: Grundstrukturen und Leistungserstellungsprozesse; Produktentstehungsprozess; Auftragsabwicklungsprozess; Informationsbeziehungen zwischen den Hauptfunktionsbereichen; Aufbauorganisation; Herausforderungen an Industrieunternehmen - Unternehmensführung: Strategische Führung; Operative Führung; Qualitätsmanagement; Personalführung; Unternehmenskultur und Innovationsvermögen Projektmanagement - Systems Engineering: Systemdenken; Vorgehensmodelle; Systemgestaltung - Einführung in das Projektmanagement: Was ist ein Projekt?; Projektarten und Systematik des Projektmanagements - Der Mensch im Projekt: Die Rolle der Projektleiterin bzw. des Projektleiters; Projekterfolg und Teamrollen; Myers-Briggs Typenindikator; Stakeholderanalyse - Projektdefinition: Definition von Projektzielen; Projekt- und Prozessorganisation; Entwicklungssystematik; Informationsorganisation und Projektmanagement-Handbuch - Projektplanung: Strukturplanung (Produkt-, Projekt-, Kostenstruktur); Netzplantechnik; Termin- und Kostenplanung; Risikomanagement - Projektkontrolle: Soll/Ist-Vergleich von Terminen und Kosten; Berichte; Managementinformationssystem; Projektdokumentation - Projektabschluss: Projektabnahme; Krisenbewältigung; Erfahrungssicherung				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau				
6	Gruppengröße Vorlesung: 300-450 TN				
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Abschlussklausur				

	Summe 100% Erläuterungen: Das Modul wird durch eine Klausur mit einer Dauer von 2 Stunden abgeschlossen.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. I. Gräßler

5 Methoden der Wirtschaftsinformatik

Aus den folgenden vier Modulen sind zwei Module im Bereich Methoden der Wirtschaftsinformatik zu wählen.

5.1 Methoden des Projektmanagements

Methoden des Projektmanagements						
Nummer K.184.23161; K.184.23162; K.184.23163		Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Methoden des Projektmanagements b) Praktikum: SAP Werkzeuge zum Projektmanagement				Kontaktzeit 26 24	Selbststudium 25 75
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Aufgabenfelder des betrieblichen Projektmanagements. Kenntnisse über Methoden und Verfahren der Wirtschaftsinformatik zum Projektmanagement. Methodenwissen: Methoden und Verfahren der Wirtschaftsinformatik im Projektmanagement anwenden können. Durch Training befestigtes Wissen über Modellierungs- und Lösungsmethoden für praxisrelevante Aufgabenstellungen des Projektmanagement. Transferkompetenz: Für Anwendungsprobleme in der Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik organisatorische und IT-fachliche Projektmanagementlösungen entwickeln können. Anwendung der o.g. Methoden und Verfahren in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge. Normativ-bewertendes Wissen: Methoden und Werkzeuge der Wirtschaftsinformatik nach ihrer Eignung für organisatorische, informatorische und betriebswirtschaftliche Projektmanagementprobleme beurteilen können. Auswahl zielgerechter Methoden, Verfahren und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen					
3	Inhalte Methoden des Projektmanagements: In der zweistündigen Vorlesung in der ersten Semesterhälfte werden die Projektauswahl- und die Projektdurchführungsplanung mit ihren Methoden und Verfahren behandelt. Aussagen über die Projektorganisation beenden die Vorlesung. Die Teilnehmer können die Aufgaben des Projektmanagements z. B. in Form von Checklisten beschreiben und einfache Methoden (z. B. Netzplantechnik) anwenden. Praktikum: SAP Werkzeuge zum Projektmanagement: Im zweistündigen Praktikum in der zweiten Semesterhälfte werden die Studenten in integrierte IT-Werkzeuge zum Projektmanagement anhand der SAP-Applikationen eingeführt und lernen, diese zu bedienen.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Praktikum, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen W1311 Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (für Wirtschaftswissenschaftler) bzw. W1312 Grundlagen betrieblicher Informationssysteme (für Wirtschaftsinformatiker)					

8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Fischer

5.2 Methoden der computergestützten Produktion und Logistik

Methoden der computergestützten Produktion und Logistik					
Nummer K.184.23361		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots
		150 h	5	6	Jedes Jahr
1	Lehrveranstaltungen a) Methoden der computergestützten Produktion und Logistik			Kontaktzeit 30	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Grundlagen eines systematisierenden Denkens mit dem Anwendungsfeld "Produktion": Wie geht man es an, wenn man die zunächst unstrukturiert und äußerst sperrig vorliegende Aufgabenstellung "Wir gestalten eine Produktion" angehen und über die Zerlegung in operationale Teilaufgaben einer Lösung zuführen muss. Grundlagen von Modell- und Systemtheorie, Aufbau von Produktionssystemen, Strukturierte Systemplanung Methodenwissen: Modellierungs- und Lösungsmethoden für Probleme in Produktion und Logistik Transferkompetenz: Auswahl und Anwendung von Modellierungstechniken und Lösungsverfahren entsprechend der Problemstellung.. Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung und Weiterentwicklung von Methoden				
3	Inhalte Die Veranstaltung vermittelt ein grundlegendes Verständnis für die formale Beschreibung einer Produktion als Input-Output System. Ziel ist dabei zum einen eine formale Beschreibung, zum anderen die Schaffung der Voraussetzungen für eine modellbasierte Optimierung. Ausgehend von einem Modell und einem allgemeinen System wird ein allgemeines Input-Output System eingeführt. Dieses allgemeine Input-Output System wird im Lauf der Vorlesung immer spezieller verstanden: Zunächst wird eine Parametrisierung, dann die Linearität und damit die Loslösung vom reinen Mengenbegriff eingeführt. Die Einführung der Zeit ermöglicht den Übergang zum Sachsystem, das seinerseits die Voraussetzung für die Modellierung von Produktionssystemen ist. Bediensysteme und Warteschlangen schließen den Modellierungsteil ab. Ihre Anwendung finden diese Konzepte bei der abschließenden Einführung in die Systemplanung. Die Veranstaltung ist wie folgt gegliedert: 1. Modelle 2. Systeme 3. Allgemeines Input-Output System 4. (Zustands-) Parametrierung eines Input-Output Systems 5. Lineares Input-Output System 6. Zeitsysteme 7. Sachsysteme 8. Produktionssysteme 9. Bediensysteme und Warteschlangen 10. Systemplanung 11. Wirtschaftlichkeitsrechnung				
4	Lehrformen				

	Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. W. Dangelmaier

5.3 Methoden der Entscheidungsunterstützung

Methoden der Entscheidungsunterstützung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23461; K.184.23462	150 h	5	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Vorlesung Methoden der Entscheidungsunterstützung			30	45
	b) Übung Methoden der Entscheidungsunterstützung			30	45
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Entscheidungsunterstützungssysteme, Optimierungsmethoden, Modellierungstechniken, Lösungsalgorithmen, Simulationsmethoden. Methodenwissen: Die Studierenden lernen Modellierungstechniken und Lösungsverfahren für Entscheidungs- und Optimierungsprobleme. Transferkompetenz: Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Modellierungstechniken und Lösungsverfahren entsprechend der Problemstellung auszuwählen und anzuwenden. Normativ-bewertendes Wissen: Für exemplarische Aufgabenstellungen können die Studierenden bestehende Modellierungstechniken, Lösungsverfahren sowie Softwareansätze beurteilen, Gestaltungsoptionen wahrnehmen und Weiterentwicklungen anregen. Sie können begründet argumentieren und eine von ihnen selbständig gefundene Lösung vertreten und reflexiv bewerten. Schlüsselqualifikationen Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams, Problemlösungsverständnis und Handlungszentrierung				
3	Inhalte Dieses Modul führt in die Grundlagen der computerbasierten Entscheidungsunterstützung ein. Hierzu vermittelt es die wichtigsten Methoden und Technologien. Themenschwerpunkte sind dabei: mathematische Optimierung, Business Intelligence und Data Mining, Simulation				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies				

6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Es wird im Laufe des Semesters insgesamt 2 Testate geben, mit denen Bonuspunkte für die Klausur erworben werden können.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl

5.4 Methoden der IT-Investitionsbewertung

Methoden der IT-Investitionsbewertung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23561; K.184.23562	150 h	5	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Methoden der IT-Investitionsbewertung			Kontaktzeit 50	Selbststudium 100
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden lernen Herausforderungen und Methoden der IT-Investitionsbewertung kennen. Methodenwissen: Die Studierenden lernen die besprochenen Methoden (bspw. COCOMO, Function Point, NPV, Wertbeitrag) anzuwenden. Transferkompetenz: Die Studierenden lernen theoretische Fragen der IT-Investitionsbewertung auf konkrete, praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden. Normativ-bewertendes Wissen: Für exemplarische Aufgabenstellungen können die Studierenden bestehende methodische Ansätze beurteilen und ggf. Weiterentwicklungen anregen. Sie können begründet argumentieren und eine von ihnen selbstständig gefundene Lösung vertreten und reflexiv bewerten. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Problemlösungsverständnis und Handlungszentrierung				
3	Inhalte Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) prägen unsere heutige und zukünftige Geschäftswelt. Bei vielen Dienstleistungsunternehmen gehört die IT mittlerweile zum größten Kostenblock. Den Wertbeitrag von IT-Investitionen zum Zeitpunkt der Projektplanung zu bestimmen ist dabei jedoch eine große Herausforderung. Um ökonomisch sinnvolle IT-Investitionsentscheidungen treffen zu können, lernen Sie in diesem Modul Methoden der Investitionsbewertung kennen und anzuwenden, welche speziell für die Bewertung von IT-Projekte und IT-Assets entwickelt wurden. Neben der Einzelprojektbewertung werden auch Methoden zur IT-Projektportfolioplanung vorgestellt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master				

	Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Kundisch

6 Wirtschaftswissenschaftliche Module

Aus den folgenden Modulen sind ein Modul mit 10 Leistungspunkten oder zwei Module mit 5 Leistungspunkten als Wirtschaftswissenschaftliches Modul zu wählen.

6.1 B2B-Marketing

B2B-Marketing					
Nummer K.184.21211; K.184.21212; K.184.21213		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5-6	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr
Dauer 1 Sem.					
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst- studium
	a) Industrial Marketing			25	65
	b) Kommunikationsmanagement			25	65
	c) Seminar			25	95
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis des Investitionsgüter- und Technologiemarketing und der kommunikationstheoretischen Voraussetzungen; Kommunikative Kompetenz. Methodenwissen: Selbstständige Erarbeitung fachspezifischer Gegenstände, wissenschaftliche und praxistaugliche Darstellung erarbeiteten Wissens (mündlich und schriftlich). Transferkompetenz: Kooperations- und Teamfähigkeit, sicheres Auftreten. Normativ-bewertendes Wissen: Selbständiges Erkennen von kommunikationsstrategischen Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten im Industrie- und Technologiemarketing Schlüsselqualifikationen • Selbstständiger Wissenserwerb • Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren • Kommunikative Kompetenz				
3	Inhalte Das B2B-Marketing beschäftigt sich mit dem Schwerpunkt Industrial Marketing. Diese Lehreinheit befasst sich nach einer grundlegenden Einführung in das Industriegütermarketing und der Abgrenzung vom Konsumgütermarketing zunächst mit den Merkmalen und Vermarktungsbesonderheiten der verschiedenen Geschäftstypen des Industriegütermarketings (Produkt-, Anlagen-, System- und Zuliefergeschäft). Die Studierenden erkennen die Auswirkungen der verschiedenen Geschäftsarten auf das Marketing und können die Bedeutung von Buying Centern für die Einkaufsentscheidung auf Industriegütermärkten einordnen. Es werden aktuelle Probleme des Industrial Marketing erörtert, um sie dann in Bezug zur Gegenwart und der Vergangenheit zu diskutieren. Dabei sollen die Studierenden erkennen, dass bereits in der Vergangenheit eine Modifikation des Marketingverständnisses erforderlich war, um die praktischen Probleme im Investitionsgütermarkt und Technologiemarketing zu beherrschen. Vor dem Hintergrund der Internationalisierung und Globalisierung des Marktgeschehens einerseits und fortschreitender Diffusion von Informationstechnik andererseits gewinnt dabei Kommunikation jenseits des instrumental ausgerichteten "Kommunikationsmix" zunehmende Bedeutung für den Unternehmenserfolg. Daher soll die Lehreinheit des Kommunikationsmanagement die Studierenden mit den wichtigsten Entscheidungsproblemen, -methoden und -instrumenten im Kommunikationsmanagement vertraut machen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, Erfolg versprechende Lösungsansätze zu erkennen und ihre Argumente überzeugend zu präsentieren. Dazu ist eine kritische Auseinandersetzung mit theoretischen Konzepten aufzuzeigen sowie Aspekte von Kommunikation als Basis für die Ermöglichung und Gestal-				

	tung interaktiver Marktprozesse zu beleuchten und nachzuvollziehen. Im Teilmodul Seminar werden unterschiedliche Themen u.a. mit besonderem Aktualitäts- und Praxisbezug behandelt. In den Modulteilern vertiefen die Studierenden die theoretischen Grundlagen durch eigene Literaturrecherchen und –studien. Neben Vortrags- und Einzelarbeitsphasen lernen und arbeiten die Studenten gemeinsam in Gruppen. Die Studierenden erwerben somit kommunikative Kompetenz in wissenschaftlicher sowie praktischer Hinsicht.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Projektarbeit, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße Das Modul ist auf 60 Teilnehmer begrenzt.
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 30% pp: Präsentation 2. 30% pp: Präsentation 3. 40% ha: Hausarbeit Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Dr. h.c. K. Rosenthal

6.2 B2C-Marketing

B2C-Marketing						
Nummer K.184.21111; K.184.21112; K.184.21113		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5-6	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Konsumentenverhalten b) Strategisches Marketing c) Planspiel				Kontaktzeit 30 30 15	Selbststudium 75 75 75
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der Austauschtheorie des Marketing und der Theorie des Konsumentenverhaltens. Methodenwissen: Erklärung marketingrelevanter Sachverhalte mit Hilfe der erlernten Theorien und Konzepte, Anwendung fortgeschrittener statistischer Methoden (z.B. Multidimensionale Skalierung, Conjoint Analyse) auf Fragestellungen des strategischen Marketing. Transferkompetenz: Selbständige Lösung strategischer Marketingprobleme durch die Anwendung der erlernten Theorien und Konzepte. Normativ-bewertendes Wissen: Selektion und Evaluation von Marketingtheorien und –konzepten, Analyse von Märkten, Identifikation und Bewertung von Möglichkeiten der					

	strategischen und operativen Marktbearbeitung									
	Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesungen, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperation und Teamfähigkeit durch Gruppenarbeit • Eigenverantwortliche Recherchen, u.a. Internet • Verfassen von Strategiereports oder Fallstudienanalysen • Präsentations-Skills und Diskussion von Ergebnissen									
3	Inhalte Das Modul macht Studierende mit den theoretischen Konzepten und praktischen Herausforderungen des Business-to-Consumer Marketings vertraut. In einem ersten Schritt setzen sich die Studierenden mit den Konzepten des strategischen Marketings auseinander. In einem zweiten Schritt lernen sie die Theorie des Konsumentenverhaltens kennen. Anschließend setzen die Studierenden ihr erworbenes Wissen und ihre Fähigkeiten in der Bearbeitung von Fallstudien und im Planspiel „Markstrat“ um. Die Fallstudien ermöglichen es den Studierenden, die theoretischen Konzepte des Konsumentenverhaltens und des strategischen Marketings auf praktische Problemstellungen anzuwenden. Diese problemorientierte Herangehensweise erfordert die eigenständige Auswahl und Bewertung zur Lösung geeigneter Konzepte des Marketings sowie betriebswirtschaftlicher Grundlagen durch die Studierenden. Das Planspiel "Markstrat" ermöglicht es den Studierenden in Kleingruppen eine Marketingstrategie zu entwickeln und deren Wirksamkeit unter Wettbewerbsbedingungen zu simulieren. Studierende implementieren ihre Strategie durch das Treffen taktischer Marketingentscheidungen. Die aktive Auseinandersetzung führt zu einer vertieften Durchdringung des Stoffes. Dieses Lernziel kann durch traditionelle Lehrmethoden wie Vorlesungen und Übungen nur in begrenztem Umfang erreicht werden.									
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Projektarbeit, Selbststudium									
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik									
6	Gruppengröße -									
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B									
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>30%</td><td>zk: Zwischenklausur zu a)</td></tr><tr><td>2.</td><td>30%</td><td>zk: Zwischenklausur zu b)</td></tr><tr><td>2.</td><td>40%</td><td>ps: Planspiel</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen: Das Modul B2C Marketing (W2111) setzt sich aus drei Teilmodulen zusammen. Die erworbenen Kompetenzen der drei Teilmodule (Konsumentenverhalten, Strategisches Marketing, Planspiel) werden dem didaktischen Konzept der Veranstaltung entsprechend getrennt geprüft. Durch eine zeitnahe Prüfung nach Abschluss eines jeweiligen Teilmoduls erhalten die Studierenden umgehend Rückmeldung zu ihrem Leistungsstand sowie die Möglichkeit, eventuelle Defizite im Hinblick auf die noch folgenden Teilmodule auszugleichen. Darüber hinaus kann die jeweilige Prüfungsform auf diese Weise an die hauptsächlich vermittelten Kompetenzen der einzelnen Teilmodule angepasst werden. Faktenwissen und Methodenwissen werden überwiegend in schriftlicher Form abgeprüft, während sich zur Beurteilung der Transferkompetenzen und des normativ-bewertenden Wissens vor allem Projektarbeiten und Interaktionsleistungen eignen. Die einzelnen Teilprüfungen werden im Folgenden spezifiziert:	1.	30%	zk: Zwischenklausur zu a)	2.	30%	zk: Zwischenklausur zu b)	2.	40%	ps: Planspiel
1.	30%	zk: Zwischenklausur zu a)								
2.	30%	zk: Zwischenklausur zu b)								
2.	40%	ps: Planspiel								

	Für die Teilmodule W2111-01 sowie W2111-02 ist jeweils eine Zwischenklausur zu absolvieren (jeweils 30 %). Die Bewertungsgrundlage für das Teilmodul W2111-03 bilden die Leistungen innerhalb des Planspiels (40 %). Sie werden als Gruppenleistungen und in englischer Sprache absolviert.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. A. Eggert

6.3 Bank- und Börsenwesen

Bank- und Börsenwesen					
Nummer K.184.22111; K.184.22112; K.184.22113		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5-6	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr
Dauer 1 Sem.					
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststu- dium
	a) Bank- und Börsenwesen			60	240
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der wichtigsten Rahmenbedingungen der Kreditwirtschaft, Wissen über die Funktionsweise der Kapitalmärkte und das Dienstleistungsangebot von Kreditinstituten, Kenntnis von Instrumenten zur Risikoerkennung und -bewältigung. Methodenwissen: Selbständige Auswahl und Bepreisung von geeigneten Kapitalmarktinstrumenten zur Bewältigung von Risikosituationen. Transferkompetenz: Anwendung der erlernten Methoden auf neue Kapitalmarktprodukte bzw. neue Risiken, Anpassung aktueller Strategien bei Änderung der Rahmenbedingungen. Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung von Instrumenten bzw. Strategien zur Risikobewältigung, Erkennen und Beurteilen der relevanten Veränderungen auf den Finanzdienstleistungsmärkten. Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesungen, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Gruppenarbeit und selbständiger Recherche • Kooperation und Teamfähigkeit durch Gruppenarbeit • Eigenverantwortliche Recherchen, u.a. Internet				
3	Inhalte Vermittlung von Grundkenntnissen der Rahmenbedingungen für Börsen und Kreditinstitute, insbesondere in Deutschland. Dabei soll die Funktionsweise der Finanz-/Kreditwirtschaft verdeutlicht werden. Darüber hinaus sollen die Studierenden einen Einblick in die Funktionsweise und Steuerung bankbetrieblicher Unternehmen gewinnen, wobei dem Verständnis des Kreditinstitutes als Dienstleistungsanbieter besondere Bedeutung beigemessen wird. Da ein wesentlicher Bestandteil der bankbetrieblichen Leistungserstellung durch Risikotransformation geprägt ist, soll grundlegendes Wissen zum Leistungsangebot der Kreditinstitute sowie zur Erfassung, Beurteilung und Steuerung von Risiken in Kreditinstituten erarbeitet werden. Dies geschieht durch Vorlesungen, Übungen und Selbststudium der Studierenden.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				

7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine						
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>33%</td><td>zk: Zwischenklausur</td></tr><tr><td>2.</td><td>67%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Etwa zur Hälfte der Veranstaltung findet eine Zwischenklausur statt. Das Modul schließt mit einer Abschlussprüfung ab. Weitere Details werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.	1.	33%	zk: Zwischenklausur	2.	67%	ak: Abschlussklausur
1.	33%	zk: Zwischenklausur					
2.	67%	ak: Abschlussklausur					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.						
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Schiller						

6.4 Europäisches/ Internationales Recht

Europäisches/ Internationales Recht						
Nummer K.184.26041; K.184.26042; K.184.26043		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5-6	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbst- studium
	a) Europarecht A				40	60
	b) Europarecht B				30	70
	c) Juristische Arbeitsweise				30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Kenntnisse des europäischen Wirtschaftsrechts und seiner An-wendung auf einzelne Wirtschaftsbereiche und Branchen.					
	Methodenwissen: Kenntnisse der juristischen Argumentations- und Methodenlehre.					
	Transferkompetenz: Anwendung der erlernten Methoden auf neue Kapitalmarktprodukte bzw. neue Risiken, Anpassung aktueller Strategien bei Änderung der Rahmenbedingungen.					
	Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung europarechtlicher Normen durch Rechtsvergleich.					
	Schlüsselqualifikationen					
	Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorle-sungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Modellierungstraining, Präsentation eigener Ergeb-nisse (Projektarbeit)					
3	Inhalte					
	Die genaue Kenntnis des europäischen Rechts, seiner Wirkungsweise und seiner Entstehung ist daher bereits heute unerlässlich. Das "Europarecht A" erläutert die Funktionsweise der Europäischen Gemein-schaften und der Europäischen Union bzw. deren Organe. Im Vordergrund steht dabei die Rechtsfindung des "european case-law" durch den EuGH. Es beschreibt die Wirkungsweise des europäischen Rechts in den einzelnen Sektoren. Das "Europarecht A" widmet sich der Entstehungsweise, der Methodik und der Anwendungspraxis des europäischen Rechts. Es beschreibt die Grundfreiheiten der Waren- und Nieder-lassungsfreiheit.					
	Die Studierenden erkennen die Wirkungsweise des europäischen Rechts und seiner Anwendung auf den konkreten Einzelfall. Sie berücksichtigen zukünftige Rechtsentwicklungen des europäischen Rechts und deren Niederschlag im deutschen Wirtschaftsrecht. Sie beurteilen das Entstehen von europäischem Recht im Vergleich zu deutschen Rechtsnormen.					
	In Fallstudien, Diskussionen, Sachverhaltsstudien, Vorträgen und in projektbezogenen Arbeiten und Übungen erwerben die Studenten die rechtswissenschaftlichen Fähigkeiten zur Entwicklung eigenständi-ger Entscheidung und praxisnahe Handlungskompetenz.					
	"Europarecht B" baut inhaltlich auf das "Europarecht A" auf. Es erläutert die Wirkungsweise des europäi-schen Rechts in den einzelnen wirtschaftsrechtlichen Bereichen. Dabei widmet es sich vorwiegend der Dienstleistungsfreiheit, der Kapitalverkehrsfreiheit und der Arbeitnehmerfreizügigkeit im europäischen Binnenmarkt. Rechtsfragen der europäischen Beihilfen sowie der europäischen Kartell- und Fusionskon-trolle sind ebenfalls Gegenstand des Moduls.					
	Die Studierenden erkennen die Wirkungsweise des europäischen Rechts und seiner Anwendung auf den konkreten Einzelfall. Sie berücksichtigen zukünftige Rechtsentwicklungen des europäischen Rechts und					

	deren Niederschlag im deutschen Wirtschaftsrecht. Sie beurteilen das Entstehen von europäischem Recht im Vergleich zu deutschen Rechtsnormen. In Fallstudien, Diskussionen, Sachverhaltsstudien, Vorträgen und in projektbezogenen Arbeiten und Übungen erwerben die Studenten die rechtswissenschaftlichen Fähigkeiten zur Entwicklung eigenständiger Entscheidung und praxisnahe Handlungskompetenz. Ein zusätzlicher besonderer Schwerpunkt des Moduls liegt in der Vermittlung juristischer Arbeits- und Argumentationsweisen. Die Studierenden machen sich mit der juristischen Methodenlehre vertraut, erlernen die juristische Rhetorik, die Analyse von Sachverhalten und die schlüssige juristische Präsentation von Einzelergebnissen.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium, Projektarbeit
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Als Alternative zu der Klausur wird den Studenten die Möglichkeit der Leistungserbringung durch eine Rechtsprechungsstudie eines EuGH Falls gegeben. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie in der Veranstaltung.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Krimphove

6.5 Game Theory

Game Theory					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.24411; K.184.24412	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Game Theory			80	90
	b) Game Theory (Übung)			40	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden sollen verschiedene Typen von Spielen kennen, Sie als strategische (Matrix-)Form und extensive (Baum-)Form eines Spiels darstellen, und durch Beispiele illustrieren können. Sie sollen die folgenden Begriffe kennen und verstanden haben: Nutzen und Auszahlung, Nash-Gleichgewichte, Existenzsatz, Cournot-Duopol-Modell, Spiele (un-)vollständiger und (im-)perfekter Information, teilspielperfekte Gleichgewichte. Auch kooperative Spiele sollen Sie definieren können, Verhandlungssituationen erkennen und mögliche Lösungen dazu finden. Dabei sollen Sie auch die Adjusted Winner Prozedur kennen. Methodenwissen: Die Teilnehmer sollen Gleichgewichte in Spielen bestimmen können. Dazu sollen sie auf Entscheidungslogik oder strategisches Denken zurückgreifen. Außerdem sollen sie Verteilungsprobleme lösen können. Transferkompetenz: Ökonomische Probleme sollen von den Teilnehmern als Spielsituationen modelliert und umgeformt werden. Normativ-bewertendes Wissen: Die Teilnehmer sollen erkennen, das (fast) alle Situationen in den Sozialwissenschaften als Spiel aufgefasst werden können, bei denen interdependente Entscheidungen von den Akteuren verlangt werden. Schlüsselqualifikationen Modellierungstraining, Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit Kooperation und Teamfähigkeit durch Gruppenarbeit, Eigenverantwortliche Recherchen, u.a. Internet				
3	Inhalte Der Kurs gliedert sich grob in zwei Teile: Im ersten Teil betrachten wir Situationen, die durch strategisches Handeln der Beteiligten gekennzeichnet sind. Etwa ist der Benzinpreis, den ein Mineralölkonzern festlegt, abhängig von der Preisgestaltung seiner Konkurrenten. Hier analysieren wir die Konfliktstrukturen und diskutieren Lösungsansätze wie das Nash-Gleichgewichtskonzept. Darüber hinaus sollen auch dynamische Spielsituationen untersucht werden, in denen Entscheidungen sequentiell getroffen werden. Hier gilt es ebenfalls geeignete Lösungsansätze zu formulieren. Die behandelten Modelle sollen dann in wirtschaftswissenschaftlichen Anwendungen wiedererkannt und vertieft werden. Der zweite Teil des Moduls widmet sich Verteilungsproblemen und soll kooperative Lösungsansätze beschreiben und analysieren. Die Bandbreite der behandelten Probleme reicht von Kostenaufteilungsproblemen über Machtverteilungen in politischen Parlamenten bis hin zu Aufteilungsproblemen in Erbschafts- und Scheidungsfällen. Für letztere Probleme sollen analytische wie prozedurale Ansätze (Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Lösung) diskutiert werden.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				

5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der Statistik I
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. C.-J. Haake

6.6 Grundzüge des Arbeitsrechts

Grundzüge des Arbeitsrechts					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.26011; K.184.26012	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Arbeitsvertragsrecht			30	70
	b) Kollektives Arbeitsrecht			30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse des nationalen Arbeitsrechts und seine (praktische) Anwendung Methodenwissen: Kenntnisse der juristischen Argumentations- und Methodenlehre. Transferkompetenz: Anwendung des Gesetzes bzw. des Richterrechts auf die jeweiligen Fallkonstellationen. Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der Normen und Rechtsprechung und ihre Auswirkungen auf akademische Zusammenhänge Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit)				
3	Inhalte Dieses (BACHELOR-) Modul soll die Kompetenz für arbeitsrechtliche Fragestellungen schaffen. Zum einen werden die individualrechtlichen Probleme behandelt, die sich aus der Gesetzesanwendung ergeben, wobei das Richterrecht eine entscheidende Rolle spielt. Dargestellt werden zunächst die Quellen des Arbeitsrechts; das Zustandekommen von Arbeitsverträgen, fehlerhafte Arbeitsverträge und ihre Folgen, die Anfechtung und das Kündigungsschutzrecht. Einbezogen werden ebenfalls Schadensersatzansprüche zwischen den Parteien des Arbeitsverhältnisses, urlaubsrechtliche wie Ansprüche auf Lohnfortzahlung. Hinzukommen die Fragestellungen des kollektiven Arbeitsrechts, insbesondere das Recht der				

	Koalitionen sowie das Tarifrecht.												
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium, Projektarbeit												
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik												
6	Gruppengröße Begrenzung auf 80 Teilnehmer.												
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts												
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>50%</td><td>pp: Präsentation</td></tr><tr><td>2.</td><td>50%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr><tr><td colspan="3"> </td></tr><tr><td colspan="3">Summe 100%</td></tr></table>	1.	50%	pp: Präsentation	2.	50%	ak: Abschlussklausur				Summe 100%		
1.	50%	pp: Präsentation											
2.	50%	ak: Abschlussklausur											
Summe 100%													
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.												
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D.-M. Barton												

6.7 Grundlagen der Personalwirtschaft

Grundlagen der Personalwirtschaft					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.21551	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Personalwirtschaft			32	118
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der zentralen Gestaltungsbereiche der Personalwirtschaft, der jeweiligen Gestaltungsoptionen und der institutionellen Rahmenbedingungen Methodenwissen: Kenntnis zentraler Instrumente zur Unterstützung von personalwirtschaftlichen Entscheidungen Transferkompetenz: Theoriegeleitete Analyse von personalwirtschaftlichen Entscheidungen Normativ-bewertendes Wissen: Selbstständige Auswahl von personalwirtschaftlichen Handlungsoptionen Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Lektüre				
3	Inhalte Das Modul gibt eine Einführung in die Personalwirtschaft aus institutioneller und sozio-ökonomischer Perspektive. Die Themen sind unter anderem: institutionelle Grundlagen, Personalführung, Personalcontrolling, internationales Personalmanagement, Personalrekrutierung, Entgeltgestaltung, Qualifizierung, Arbeitsorganisation und Beförderungspolitik.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: Grundzüge der BWL A				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. M. Schneider				

6.8 Spezialfragen des externen Rechnungswesens

Spezialfragen des externen Rechnungswesens					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.22321	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Internationale Rechnungslegung			30	70
	b) Konzernrechnungslegung			30	70
	c) IFRS-Bilanzanalyse			30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Konzernjahresabschlusserstellung, Bilanzanalyse, Aufbereitung von Daten zu Bewertungszwecken, internationale Rechnungslegungsstandards. Methodenwissen: Jahresabschlusserstellung Transferkompetenz: Erfassung von Zielen der externen Berichterstattung, Anpassung des Zahlenwerks an verschiedene Informationsbedürfnisse Normativ-bewertendes Wissen: Verständnis für Zwecke externer Berichterstattung und trade-offs, die sich bei der Umsetzung in Rechnungslegungsvorschriften ergeben Schlüsselqualifikationen Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial,				
3	Inhalte Aufbauend auf ein Basiswissen über Rechnungslegung und Jahresabschlusserstellung werden in diesem Modul weiterführende Aspekte des externen Rechnungswesens betrachtet. Die internationale Rechnungslegung nimmt eine zentrale Rolle ein. Daneben liegt ein weiterer Schwerpunkt auf den besonderen Anforderungen der Konzernrechnungslegung. Darüber hinaus werden im Rahmen der Veranstaltungen zur Bilanzanalyse Möglichkeiten der Interpretation des externen Zahlenwerks untersucht, Methoden der Aufbereitung vorgestellt und Bewertungsverfahren basierend auf Rechnungsweseninformation vorgestellt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: Grundlagen des externen Rechnungswesens				
8	Prüfungsformen 1. 33% zk: Zwischenklausur 2. 67% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen: Das Teilmodul Internationale Rechnungslegung wird im Rahmen der Zwischenklausur geprüft.				

9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. T. Werner

6.9 Unternehmensbesteuerung

Unternehmensbesteuerung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.22211	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Ertragsteuern			38	120
	b) Steuerbelastung und Steuerwirkung			18	74
	c) Umsatzbesteuerung			9	41
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Erkenntnis der Grundlagen des deutschen Steuerrechts, Verständnis der Struktur der steuerrechtlichen Regelungen, Grundzüge der Ertragsteuern, Grundzüge der Umsatzbesteuerung sowie die Besteuerung verschiedener Unternehmensformen. Methodenwissen: Selbständige Lösung einfacher und komplexer Steuerfälle aus dem Ertrags-, Bilanz-, Umsatzsteuerrecht Transferkompetenz: Anwendung der steuerrechtlichen Regelungen (Gesetze, Durchführungsverordnungen, Richtlinien), Unternehmenssteuerplanung, Berechnung von Steuerbelastungen Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl und Bewertung problemorientierter Rechtsgrundlagen, Rechtsprechung und Fachzeitschriften, selbständige Analyse kritischer Fälle Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte Das Modul befasst sich mit den Grundlagen des deutschen Steuerrechts, wobei der Schwerpunkt auf der Besteuerung von Unternehmen liegt. Im Rahmen des Ertragsteuerrechts werden die Grundlagen der Einkommensteuer (ESt), der Körperschaftsteuer (KSt) und der Gewerbesteuer (GewSt) vermittelt. Die in den Vorlesungen erlangten Erkenntnisse werden anhand von Übungszetteln und gemeinsamen Übungen vertieft. In einem zweiten Teilmodul werden die Auswirkungen des progressiven Einkommensteuertarifs, kombinierte Steuerbelastungen sowie grundlegende Steuerwirkungen näher beleuchtet. In allen Teilmodulen können die erlangten Kenntnisse durch freiwillige Übungszettel zur Vertiefung des Erlernten genutzt werden. Das dritte Teilmodul befasst sich mit den Grundzügen der Umsatzbesteuerung (USt)				

	Neben Vortrags- und Einzelarbeitsphasen lernen und arbeiten die Studenten gemeinsam in Gruppen. Im Vordergrund steht die fachliche, methodische und soziale Auseinandersetzung mit dem praktischen Fall. Die Studierenden erwerben somit wirtschaftswissenschaftliche und berufliche Handlungskompetenz.						
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium						
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik						
6	Gruppengröße -						
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der BWL A Erläuterungen: Die Inhalte des Teilmoduls BWL A „Jahresabschlüsse und Besteuerung“ werden vorausgesetzt. Studierende werden deshalb gebeten, die Inhalte bis zum Vorlesungsbeginn im Eigenstudium zu wiederholen.						
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>60%</td><td>zk: Zwischenklausur</td></tr><tr><td>2.</td><td>40%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen: In der Zwischenklausur werden ausschließlich Fälle des Ertragsteuerrechts geprüft. In der Abschlussklausur werden sämtliche Lerninhalte vorausgesetzt. Schwerpunkte der Abschlussklausur bilden jedoch das Steuerwirkungsmodul und das Umsatzsteuerrecht.	1.	60%	zk: Zwischenklausur	2.	40%	ak: Abschlussklausur
1.	60%	zk: Zwischenklausur					
2.	40%	ak: Abschlussklausur					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.						
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. C. Sureth						

6.10 MEDAMA-Medizinische Aspekte menschlicher Arbeit im Betrieb

MEDAMA-Medizinische Aspekte menschlicher Arbeit im Betrieb					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.21481	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) MEDAMA			Kontaktzeit 48	Selbststudium 102
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse in den Bereichen Arbeits- und Gesundheitsschutz, Krankenstand, Sucht sowie der Arbeitsschutzorganisation. Methodenwissen: Umgang mit Analysemethoden für Gefährdungen und Belastungen, Arbeitsunfälle, Krankenstand sowie deren Verbesserung durch Managementmethoden. Transferkompetenz: Erarbeitete und geübte Übertragung der Theorien auf den zu erwartenden betrieblichen Alltag Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Methoden zur Fortentwicklung der Humanisierung der Arbeit. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit)				
3	Inhalte Im Rahmen dieses Moduls werden Fragen der Organisation des deutschen Arbeitsschutzsystems, der Arbeitsgestaltung, des Gesundheitsschutzes und des Arbeitsschutzes aus medizinischer Sicht für zukünftige Führungskräfte verständlich und anwendbar gemacht. Wesentliche Bestandteile sind der Erwerb von Kenntnisse über 1. Das deutsche und das europäische Arbeitsschutzsystem 2. Berufsgenossenschaftlicher und staatlicher Arbeitsschutz 3. Betriebliche Beteiligte am Arbeitsschutz 4. Das Fachgebiet "Arbeitsmedizin" 5. Die Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb 6. Arbeitsunfall, Arbeitssicherheit und Unfallschutz 7. Berufskrankheiten 8. Instrumente der Gefährdungs- und Belastungsanalytik 9. Arbeitsgestaltung Ziele sind - Senkung der Arbeitsunfallzahlen - Senkung des Krankenstandes - Verbesserung der Problemerkennungsmöglichkeiten - Erhöhung der Problemlösungswilligkeit - Erhöhung der Problemlösungsfähigkeit Arbeitsgrundlagen und -methoden sind - die Gefährdungs- und Belastungsanalyse - die Arbeitsunfallanalyse - die Krankenstandsanalyse - betriebliche Gesundheitsförderung				

	In der Anwendungsphase wird anhand von praktischen Beispielen das Wissen vertieft, die Durchführung geübt und die Handlungsfähigkeit hergestellt. Die Studierenden erwerben unmittelbare berufliche Führungskompetenz in Fragen des Arbeitsschutzes, der Gefährdungs- und der Belastungsanalytik und der Arbeits- sowie Arbeitsplatzgestaltung aus gesundheitlicher Sicht.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. R. Ohlendorf

6.11 Arbeits- und Personalpsychologie

Arbeits- und Personalpsychologie					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.052.11101; L.052.11201 K2851-01; K2851-02	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Einführung in die Arbeits- und Personalpsychologie			25	50
	b) Übung zur Arbeits- und Personalpsychologie			25	50
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der zentralen Forschungsgegenstände, Theorien und Anwendungsgebiete der Arbeits- und Personalpsychologie und der jeweiligen Gestaltungsoptionen, Bezüge zu anderen Wissenschaftsdisziplinen herstellen können Methodenwissen: Kenntnis der wichtigsten Ansätze und Methoden zur Arbeitsanalyse, Personalentwicklung, Personalauswahl und Mitarbeiterbeurteilung und Fähigkeit zur Anwendung dieser Instrumente Transferkompetenz: Theoriegestützte Analyse arbeits- und personalpsychologischer Probleme; Anwendung arbeits- und personalpsychologischer Methoden und Instrumente für unterschiedliche Aufgabenstellungen Normativ-bewertendes Wissen: Selbständige Auswahl und Bewertung von Handlungsoptionen zur Lösung arbeits- und personalpsychologischer Problemstellungen Schlüsselqualifikationen Erwerb von Fähigkeiten zur situationsangemessenen Kommunikation in betrieblichen Anwendungskontexten, zur Lösung von komplexen sozialen Problemen und zum effektiven Arbeiten in Gruppen				

3	Inhalte Die Vorlesung 2851-01 (Arbeits- und Personalpsychologie) führt in die Gebiete der Arbeits- und Personalpsychologie ein und stellt einen Bezug zu Konzepten der Personalwirtschaft her. Es umfasst die Themengebiete: Bedeutung von Arbeit, Modelle des Arbeitshandelns, Arbeitsmotivation und -zufriedenheit, Arbeitsbelastung und Stress, Arbeitsanalyse und -gestaltung, Telearbeit und Dienstleistungstätigkeiten. Die personalpsychologischen Themenbereiche beziehen sich auf folgende Inhalte: Personalauswahl, Personalbeurteilung, Personalentwicklung und Gesundheitsförderung. Zu den behandelten Fragestellungen und Forschungsgegenständen der Arbeits- und Personalpsychologie werden Anwendungsbeispiele vorgestellt. Weiterhin werden die theoretischen Inhalte anhand eines begleitenden Unternehmensszenarios vertieft. In einer Übung (2851-02) werden die in der Vorlesung behandelten arbeits- und personalpsychologischen Konzepte in praxis- und anwendungsbezogener Form vertieft. Anhand konkreter Fallstudien, die sich aus authentischen betrieblichen Szenarien ableiten (z.B. zur Auswahl neuer Mitarbeiter oder zur Gestaltung gesundheitsförderlicher Arbeitsplätze), sollen Konzepte für die Lösung spezifischer arbeitsgestalterischer und personalrelevanter Fragen in handlungsorientierter Form erarbeitet werden.
---	---

6.12 Grundlagen des externen Rechnungswesens

Grundlagen des externen Rechnungswesens					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
K.184.22311; K.184.22313		300 h	10	5-6	Jedes Semester
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Rechnungslegung nach HGB			30	70
	b) Internationale Rechnungslegungsstandards			30	70
	c) Übung zur Rechnungslegung nach HGB und IFRS			30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Vertiefte Kenntnisse über die Ansatz-, Bewertungs- und Ausweisvorschriften im Jahresabschluss. Methodenwissen: Jahresabschlusserstellung Transferkompetenz: Erfassung von Zielen der externen Berichterstattung, deren Umsetzung in Standards und Wirkungen der Berichterstattung Normativ-bewertendes Wissen: Verständnis für Zwecke externer Berichterstattung und trade-offs, die sich bei der Umsetzung in Rechnungslegungsvorschriften ergeben. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial und eigenverantwortliche Informationssuche, u.a. im Internet				
3	Inhalte Lerninhalte sind die Grundlagen in der externen Berichterstattung von Unternehmen. Aufbauend auf dem Basiswissen aus dem Grundstudium werden Fragen des Ansatzes, der Bewertung und des Ausweises von Bilanzpositionen sowohl nach HGB als auch nach internationalen Standards behandelt. Darüber hinaus werden Grundkenntnisse in der Prüfung von Jahresabschlüssen vermittelt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				

	Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der BWL A
8	Prüfungsformen 1. 50% zk: Zwischenklausur 2. 50% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Die Aufteilung auf zwei Prüfungen ist dadurch begründet, dass es sich bei den Inhalten der beiden Teilmodule 01 Rechnungslegung nach HGB und 02 Internationale Rechnungslegungsstandards um zwei voneinander verschiedene Rechnungslegungssysteme handelt, die gleiche Sachverhalte zu großen Teilen unterschiedlich behandeln, was bei einer Prüfung beider Teilmodule in nur einer Prüfung schnell zu inhaltlichen Verwechslungen von Seiten der Studierenden führen könnte. Aus diesem Grund ist eine Aufteilung der Prüfungsleistung auf zwei Prüfungen sinnvoll..
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Dr. G. Schneider

6.13 Bankrecht

Bankrecht					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.26021	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Rechtsfragen der Finanzierung im europäischen Binnenmarkt			40	50
	b) Kapitalmarkt- und Bankenaufsichtsrecht in Europa			40	50
	c) Aktuelle Rechtsfragen des Bank-, Börsen- und Finanzierungsrecht			40	80
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse des europäischen Bank-, Börsen- und Finanzierungsrechts, die Bedeutung von europäischem Bankrecht für das nationale Recht. Methodenwissen: Vergleich nationaler Bankrechtsnormen Transferkompetenz: Anwendung europarechtlicher Regelungen auf den Einzelfall der Bankenpraxis Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der Auswirkungen von Rechtsnormen auf das Wirtschaftsge-schehen; Durchsetzung materiellen Wirtschaftsrechts Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit)				
3	Inhalte Die stetige Innovation neuer Bankprodukte, die Europäisierung des Bankenmarktes und der gestiegene grenzüberschreitende Austausch von Waren und Dienstleistungen machen schon heute die fundierte Kenntnis von Bank- und Finanzierungsbedingungen auf dem nationalen und europäischen Binnenmarkt erforderlich. Insbesondere tangieren veränderte Finanzierungs- und Bankbedingungen kleine und mittelständische Unternehmen. Rechtsveränderungen im Bank- und Finanzierungsrecht wirken daher auch auf die Marktstruktur ein. Die Teilnehmer erkennen die Bedeutung des Bankrechts auf dem europäischen Binnenmarkt. Sie bewerten bestehende Bank- und Finanzierungsrechtsnormen anhand deren Auswirkungen auf Banken und Unternehmen. Die Studierenden vergleichen das bestehende deutsche Bank- und Finanzierungsrecht mit den Rechtsbedingungen anderer europäischer Mitgliedsländer und mit den Anforderungen, die das europäische Bank- und Finanzierungsrecht aufstellen. In Fallstudien, Gruppenarbeiten, Vorträgen und Projektarbeiten erwerben die Teilnehmer fundierte Rechtskenntnisse im Umgang mit Banken und Kreditinstituten, mit neuen Finanzierungsinstrumenten und mit der Absicherung von Finanzierungsbedarf durch s.g. Kreditsicherungsmittel. Gleichzeitig erwerben die Teilnehmer einen Überblick über das Bankenaufsichtsrechtssystem in den europäischen Mitgliedsländern. Das Bestehen von bankrechtlichen Ansprüchen sichert noch nicht deren Durchsetzbarkeit vor Gericht. Gerade aufgrund der Beweislast scheitern häufig berechnete Ansprüche von Bankkunden. Die Veranstaltung „Bankrecht in der Praxis“ widmet sich der Durchsetzung bankrechtlicher Ansprüche im System deutscher und internationaler Gerichte. Mithilfe ökonomischer Analysemethoden, wie etwa der Spieltheorie sowie der neuen Institution Ökonomik beleuchtet die Veranstaltung die Möglichkeit der				

	Durchsetzung bankrechtlicher Ansprüche im europäischen Binnenmarkt. Die Veranstaltung stellt das materielle europäische und deutsche Bankrecht und Bankenaufsichtsrecht an einzelnen Fallstudien dar. Es überprüft dessen Durchsetzung anhand des Besuchs ortsansässige Gerichte (Landgericht Münster, Paderborn; Oberlandesgericht Hamm). Mithilfe spieltheoretischer und ökonomischer Analysemethoden bewerten die Studenten die Durchsetzung bankrechtlicher Ansprüche in der Praxis und erkennen die Möglichkeit und Voraussetzungen zur Geltendmachung des Bankrechts.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Projektarbeit, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B
8	Prüfungsformen 1. 50% zk: Zwischenklausur 2. 50% Sr: Seminarreferat Summe 100% Erläuterungen In den ersten beiden Teilmodulen wird eine Zwischenklausur geschrieben, die je nach Anzahl der Studierenden, ggf. durch eine mündliche Prüfung ersetzt werden kann. D.h. in den beiden Teilmodulen in denen eine Zwischenklausur vorgesehen ist, wird entweder eine Klausur geschrieben oder es findet eine mündliche Prüfung statt.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Krimphove

6.14 International Economics - Basic Concepts and Current Issues

International Economics - Basic Concepts and Current Issues					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
K.184.24111; K.184.24112		300 h	10	5-6	Jedes Jahr
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) International Finance			30	60
	b) International Trade			30	60
	c) Exercise: Notes, Exercises and selected Readings'			30	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: The student is supposed to develop knowledge of theoretical and empirical facts in international economics and international finance. The course also gives a broad overview of empirical facts and introduces a number of readings concerning current issues and developments in international finance and international economics. The student should be able to link empirical facts with theories. Topics are: Labor Productivity and Comparative Advantage: The Ricardian Model, Specific Factors and Income Distribution, Resources and Trade: The Heckscher-Ohlin Model, The Standard Trade Model, Economies of Scale, Imperfect Competition, and International Trade, International Factor Movements, The Instruments of Trade Policy, The Political Economy of Trade Policy, Trade Policy in Developing Countries, Controversies in Trade Policy, Global Growth Processes, Balance of Payments, Exchange Rate Theories, International Borrowing and Debt, Currency and Exchange Rate Crises, Exchange Rates and Asset Markets, International Capital Markets. Methodenwissen: Lectures: The student should learn and use methods of descriptive statistics to analyze empirical facts. Theoretical models and tools are introduced to consistently analyze topics of international economics and international finance. The student should understand how models can be used to understand economic phenomena. The student should also be able to develop a critical view of models. Exercise: The student will develop competences in reading and methods of research to evaluate topics in international economics on his own and learn how to apply theories to current issues. He will also develop skills in scientific discussion and scientific writing. Transferkompetenz: The most important competence the student is expected to learn, is the ability to apply a suitable theory to a real world phenomenon. Applying the theory will take place on with an adequate methodology as well as using intuitive economic explanations. Normativ-bewertendes Wissen: The student will be able to evaluate theories and research work. With the ability to apply theories to real world phenomena acquired competences will enable the student to develop strategies for real world problems. Schlüsselqualifikationen Strategies of gathering knowledge, Training in modeling, application of theories				

3	Inhalte The module covers theories of international finance/international macroeconomics and international trade. In the lecture on international finance, major theories of open economy macroeconomics are presented and applied. The topics covered give a sound understanding of international monetary policy, balance of payments adjustment and the determination and behavior of exchange rates. In addition, the lecture will enhance the student's ability to actively participate in the discussion of current issues of international macroeconomics. In the lecture on international trade the student will learn theories of international trade and the globalization of the market for goods and services. Traditional as well as modern trade theories will be introduced and discussed. The exercise comprises readings on basic principles in international economics and finance and gives the opportunity for questions related to the lectures.									
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium									
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik									
6	Gruppengröße -									
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: • Grundzüge der Volkswirtschaftslehre									
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>10%</td><td>ts: Testat</td></tr><tr><td>2.</td><td>45%</td><td>zk: Zwischenklausur</td></tr><tr><td>3.</td><td>45%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Das Modul wird in englischer Sprache geprüft.	1.	10%	ts: Testat	2.	45%	zk: Zwischenklausur	3.	45%	ak: Abschlussklausur
1.	10%	ts: Testat								
2.	45%	zk: Zwischenklausur								
3.	45%	ak: Abschlussklausur								
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.									
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. S. Jungblut									

6.15 Internationale Unternehmensfinanzierung

Internationale Unternehmensfinanzierung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Internationale Unternehmensfinanzierung			55	95
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Grundlagenwissen für finanzwirtschaftliche Entscheidungen unter besonderer Berücksichtigung von Unternehmen, die in einem internationalen Umfeld agieren. Methodenwissen: Treffen finanzwirtschaftlicher Entscheidungen. Transferkompetenz: Anwendung der erworbenen Fähigkeiten zur Analyse und Lösung finanzwirtschaftlicher Problemsituationen. (Prof. Dr. Schiller) Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung von finanzwirtschaftlichen Entscheidungen. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung und Übung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Vor- und Nachbereitung anhand von Übungsaufgaben, sowie anhand weiterführender und ergänzender Literatur.				
3	Inhalte Analyse finanzwirtschaftlicher Entscheidungen auf der Basis verschiedener theoretischer Ansätze. Insbesondere werden Kapitalstrukturentscheidungen unter besonderer Berücksichtigung der Lebensphase der Unternehmung betrachtet. Die erarbeiteten Grundlagen werden um den Aspekt der Chancen/ Risiken internationaler Finanztransaktionen erweitert. Die theoretischen Lerninhalte werden anhand von Übungsaufgaben vertieft.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A - Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts				
8	Prüfungsformen 1. 100% ab: Abschlussbericht Summe 100% Erläuterungen Die Inhalte der Veranstaltung werden über eine jeweils einstündige Zwischen- und Abschlussklausur abgefragt.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Schiller				

6.16 Marketingmanagement

Marketingmanagement						
Nummer K.184.21221; K.184.21222; K.184.21223		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5-6	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbst- studium
	a) Marketingkonzepte				25	75
	b) Marketing Planung				25	75
	c) Seminar				25	75
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:		Kenntnis von Marketing- und Managementkonzepten, Konzepten strate- gischer Unternehmensplanung und Konzepten planerischen Handelns			
	Methodenwissen:		Selbstständige Erarbeitung fachspezifischer Gegenstände, wissen- schaftliche und praxistaugliche Darstellung erarbeiteten Wissens (münd- lich und schriftlich). Eigenständige Literaturrecherche.			
	Transferkompetenz:		Kooperations- und Teamfähigkeit, sicheres Auftreten. Kommunikative Kompetenz, Diskussion allgemeiner und aktueller Marketingphänomene und –probleme vor dem Hintergrund erlernter Theorien und Konzepte.			
	Normativ-bewertendes Wissen:		Einordnung und Bewertung von Ansätzen strategischer (Marketing-) Planung und Konzepten des Marketing.			
	Schlüsselqualifikationen					
	• Selbstständiger Wissenserwerb, Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren, Kommunikative Kompetenz					
3	Inhalte					
	Im Rahmen des Teilmoduls Marketing-Konzepte wird die Genese der Marketingtheorie anhand diverser Marketing-Ansätze behandelt. Diese Entwicklung wird anhand ausgewählter Literatur erarbeitet und ver- deutlicht. Im Zuge dieser Auseinandersetzung soll den Studierenden die Bedeutung von allgemeinen und spezifischen Anforderungen an das Marketing im Zeitverlauf und im Hinblick auf die Zukunft näher ge- bracht werden.					
	Im Zentrum des Interesses des Teilmoduls Marketing-Planung steht der Planungsprozess im weiteren Sinne. Nach einer allgemeinen Einführung in die theoretischen Grundlagen der betriebswirtschaftlichen Planung wird die Thematik anhand neuerer Aufsätze zu den marketingrelevanten Fragestellungen spezi- fiziert. Anschließend wird anhand von Fachtexten die Relevanz der Planungsinstrumente für praktische Fragestellungen erörtert. Praxisbeispiele und wissenschaftliche Diskussion geben einen Einblick in das spezifisch kommunikative Verständnis von Marketing-Planung.					
	Im Teilmodul Seminar werden unterschiedliche Themen u.a. mit besonderem Aktualitäts- und Praxisbe- zug behandelt.					
	Das Modul soll Studierenden eine intensive Auseinandersetzung mit ausgewählter Literatur ermöglichen. Durch die Lektüre und Diskussion wissenschaftlicher Texte sollen den Studierenden theoretische Grund- lagen näher gebracht werden, die dann durch eigene Literaturrecherchen und -studien vertieft werden sollen. Neben Einzelarbeitsphasen lernen und arbeiten die Studenten gemeinsam in Gruppen. Die Stu-					

	dierenden erwerben somit kommunikative Kompetenz in wissenschaftlicher sowie praktischer Hinsicht. Des Weiteren sollen den Studierenden allgemeine Grundlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt und eine Möglichkeit zur Umsetzung des Erlernten geboten werden.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium, Projektarbeit
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße Das Modul ist auf 80 Teilnehmer begrenzt
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 30% pp: Präsentation 2. 30% pp: Präsentation 3. 40% Ha: Hausarbeit Summe 100% Erläuterungen Die Teilnehmer halten in den Teilmodulen a) und b) jeweils eine Präsentation. Diese machen jeweils 30% der Gesamtnote aus. Präsentationstermine nach Bekanntgabe. Die Prüfungsleistung im Teilmodul c) besteht aus einer Hausarbeit (40% der Gesamtnote). Abgabetermin der Hausarbeit nach Bekanntgabe.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Dr. h.c. K. Rosenthal

6.17 Organisation & Unternehmensführung

Organisation & Unternehmensführung						
Nummer K.184.21311		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
		300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbst- studium
	a) Organisation & Unternehmensführung				70	230
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Ergründung der Existenz von Unternehmungen mittels ökonomischer Fachtermini insbesondere aus der „Neuen Institutionenökonomie“ Methodenwissen: Erlernen von Entscheidungstechniken und Methoden zur Lösungsfindung Transferkompetenz: Erweiterung des Abstraktionsvermögens sowie Entwicklung von und Umgang mit Problemlösungsschemata Normativ-bewertendes Wissen: Vermittlung von Kriterien zur Auswahl und Bewertung relevanter Daten- und Literaturquellen. Schlüsselqualifikationen Sicherer Umgang mit zugrunde liegenden Inhalten und fachlichen Modellen bzw. verwendeten wissenschaftlichen Methoden, Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen dieser Modelle und Methoden sowie Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen ökonomischen Denkens, Entwicklung sog. „Soft Skills“ wie					

	Kommunikations-, Argumentations-, Team-, Problemlösungs- und Führungsfähigkeiten.						
3	Inhalte Teil I: Vorlesung Vermittlung und Diskussion grundlegender theoretischer Konzepte (z.B. Interaktion, Institutionen, Anreize, Kooperation und Motivation) sowie zentraler Methoden und Instrumente der ökonomischen Organisationsforschung. Ausgangspunkt der Veranstaltung ist die Frage nach den Gründen für das Entstehen von Unternehmen und die Herausbildung bestimmter Unternehmenstypen oder -formen. In diesem Kontext werden wir im Wesentlichen über die Entstehung und Lösung des „Organisationsproblems“, die Organisation des Binnenbereiches der Unternehmung, Möglichkeiten und Grenzen der Reorganisation, die Organisation der zwischenbetrieblichen Beziehungen sowie die Organisation des Wettbewerbs und sonstiger für die Funktionsweise des „kapitalistischen“ Wirtschaftssystems erforderlicher Rahmenbedingungen sprechen. Teil II: Planspiel Die in Teil I der Veranstaltung theoretisch erlernten Konzepte, Methoden und Instrumente sollen anschließend im Planspiel TOPSIM Anwendung finden. Während dieses Planspiels setzen sich die Studierenden in Kleingruppen aktiv mit dem Erlernten auseinander und wählen eigenständig eine geeignete Strategie für ihr Unternehmen. Die Wettbewerbssituation mit anderen von Studenten geführten Unternehmen führt zu einer realistischen Auseinandersetzung mit und Implementierung von sowohl strategischen als auch taktischen Entscheidungen.						
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium, Planspiel						
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik						
6	Gruppengröße -						
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre A • Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre B und des Wirtschaftsprivatrechts • Grundzüge der Volkswirtschaftslehre • Statistik I und II						
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>70%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr><tr><td>2.</td><td>30%</td><td>ps: Planspiel</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Als erste Prüfungsleistung wird die Teilnahme an der Testperiode des Planspiels, die zeitgleich mit der Gruppeneinteilung beginnt, gewertet. Die zweite Prüfungsleistung ist der Abschluss des Planspiels und die dritte Prüfungsleistung bildet eine 90-minütige Abschlussklausur am Tag der letzten Veranstaltung.	1.	70%	ak: Abschlussklausur	2.	30%	ps: Planspiel
1.	70%	ak: Abschlussklausur					
2.	30%	ps: Planspiel					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.						
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Bernd Frick						

6.18 Comparative Corporate Governance

Comparative Corporate Governance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.21621	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Comparative Corporate Governance			22,5	127,5
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Knowledge of international Corporate Governance institutions and their country-specific differences. Methodenwissen: Quantitative comparison of international Corporate Governance Institutions. Use of basic theoretical concepts to improve the understanding of Corporate Governance Institution's design. Transferkompetenz: Independently develop proposals for solution to realistic problems concerning topics like a company's ownership structure, corporate management, and corporate control in an international context.. Normativ-bewertendes Wissen: Assessment of alternatives in designing Corporate Governance structures under special consideration of country- and institutional specifics. Schlüsselqualifikationen				
3	Inhalte This module introduces into the international context of corporate governance. We expect to cover the following topics in the lecture: • Theoretical Aspects of Corporate Governance • Development of Corporate Governance Codes • Shareholders and Stakeholders • Family-owned Firms • The Role of Institutional Investors in Corporate Governance • Directors and Board Structure • Directors' Performance and Remuneration • Anglo-American Corporate Governance • Corporate Governance in Continental Europe • Corporate Governance in Central and Eastern Europe • European Corporate Governance • Asia Pacific Corporate Governance By the beginning of the semester students will be given an overview and a summary of the necessary literature. Lectures consist of student presentations to each topic followed by discussions. Presentations as well as accompanying discussions are supposed to provide a deeper understanding of the covered content. Talks by guest lecturers will confront students with the practice of international corporate governance and its problems.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium, Fallstudien				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				

6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der BWL A • Grundzüge der BWL B
8	Prüfungsformen 1. 50% pp: Präsentation 2. 30% zk: Zwischenklausur 3. 20% mm: Mündliche Mitarbeit Summe 100% Erläuterungen Grades will be given on student's presentation (with handwritten handouts), oral participation in class and an intermediate exam. Further information will be given by the beginning of the course. Das Modul wird in englischer Sprache geprüft.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. R. Fahr

6.19 Kommunikation und Führung

Kommunikation und Führung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.25131	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Kommunikation und Führung			30	120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden erlangen Kenntnisse in den zentralen Kommunikations- und Führungskonzepten. Sie beschreiben kommunikative Situationen und analysieren diese hinsichtlich der Faktoren, welche in diesen Situationen von Relevanz sind. Die Studierenden entwickeln Empfehlungen für die Gestaltung von diesen kommunikativen Situationen. Methodenwissen: Die Studierenden erfahren ihre individuelle sowie kooperative Kompetenzentwicklung als gestalt- und steuerbaren Prozess. Mit Hilfe von Lern- und Arbeitsstrategien eignen sie sich eigenständig und kooperativ Wissen über Kommunikations- und Führungstheorien an. Transferkompetenz: Die Studierenden reflektieren Kommunikationskonzepte und -modelle und wenden diese auf kommunikative Situationen in betrieblichen Kontexten an. Die Studierenden entwickeln vor dem Hintergrund begründet ausgewählter Konzepte Kriterien für die Gestaltung von solchen kommunikativen Situationen. Normativ-bewertendes Wissen: Durch die systematische Auseinandersetzung mit Konzepten und Modellen und deren Reflexion in selbst erlebten kommunikativen Situationen, sollen Studierende stärker die Verantwortung für die eigenen Handlungen in kommunikativen Situationen und deren Gestaltung gegenüber sich und ihrem Umfeld übernehmen können.				

	Schlüsselqualifikationen • Problemanalyse, Informationsrecherche, -aufbereitung und -präsentation, Gestaltung von kooperativen Arbeitsprozessen, Anwendung von Lern- und Arbeitstechniken
3	Inhalte In dem Modul ‚Kommunikation und Führung‘ werden in besonderer Weise die kommunikativen Aufgaben, Funktionen und Problemstellungen thematisiert, die einerseits bei der Analyse von kommunikativen Situationen und andererseits bei der Gestaltung von Kommunikation in Unternehmen berücksichtigt werden müssen. Im ersten Teil stehen hierbei allgemeine kommunikative Situationen im Mittelpunkt, im Fortgang werden betriebliche Führungssituationen in den Blick genommen. Im Fokus stehen die Erklärungskonzepte für Kommunikation und die daraus abzuleitenden Möglichkeiten der Verwendung von Kommunikationskonzepten in Führungssituationen.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 40% zk: Zwischenklausur 2. 60% ha: Hausarbeit Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. F. E. Sloane

6.20 Organisationspsychologie

Organisationspsychologie					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.052.11101; L.052.11201	150 h	5	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Einführung in die Organisationspsychologie			20	60
	b) Übung zur Arbeits- und Organisationspsychologie			20	50
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der zentralen Forschungsgegenstände, Theorien und Anwendungsgebiete der Organisationspsychologie und der jeweiligen Gestaltungsoptionen, Bezüge zu anderen Wissenschaftsdisziplinen herstellen können. Methodenwissen: Kenntnis der wichtigsten Ansätze und Methoden zur Organisationsdiagnose, sowie zur Team- und Organisationsentwicklung und Fähigkeit zur Anwendung dieser Instrumente. Transferkompetenz: Theoriegestützte Analyse organisationspsychologischer Probleme; Anwendung organisationspsychologischer Methoden und Instrumente für unterschiedliche Aufgabenstellungen (insbesondere in den Bereichen Organisationsentwicklung, Gestaltung von Teamarbeit und Führen von Mitarbeitern). Normativ-bewertendes Wissen: Selbständige Auswahl und Bewertung von Handlungsoptionen zur Lösung organisationspsychologischer Problemstellungen. Schlüsselqualifikationen • Erwerb von Fähigkeiten zur situationsangemessenen Kommunikation in betrieblichen Anwendungskontexten, zur Lösung von komplexen sozialen Problemen und zum effektiven Arbeiten in Gruppen.				
3	Inhalte Die Veranstaltung Organisationspsychologie führt in das Gebiet der Organisationspsychologie ein. Es umfasst folgende Themengebiete: Theorien der Organisationspsychologie, Konstrukte organisationalen Verhaltens (Fluktuation, Absentismus, kontraproduktives Verhalten, organisationale Identifikation, organisationales Commitment, Extra-Rollen-Verhalten), Methoden der Organisations- und Teamdiagnose, Teamentwicklung, Führung von Mitarbeitern, Förderung von Innovationsprozessen und Change Management. Die genannten Themen werden hinsichtlich ihrer theoretischen Fundierung und bezüglich empirischer Methoden zur Erfassung vorgestellt. Außerdem werden entsprechende Ansätze zur Gestaltung des Personalmanagements und der Organisationsentwicklung erläutert und diskutiert. In einer Übung (2851-02) werden die in der Vorlesung behandelten organisationspsychologischen Konzepte in praxis- und anwendungsbezogener Form vertieft. Anhand konkreter Fallstudien, die sich aus authentischen betrieblichen Szenarien ableiten (z.B. zur Teamentwicklung oder Durchführung einer Mitarbeiterbefragung), sollen Konzepte für die Lösung spezifischer organisations- und personalrelevanter Fragen in handlungsorientierter Form erarbeitet werden.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Fallstudienarbeit, Übung, Selbststudium,				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				

	Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 50% ak: Abschlussklausur 2. 50% pp: Präsentation Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. N. Schaper

6.21 Multinational Firm

Multinational Firm					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.24211; K.184.24212; K.184.24213	300 h	10	5-6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Theory of the Multinational Enterprise			25	75
	b) Multinational Finance			25	75
	c) International Labour Market Problems			25	75
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Mediation of basic data of globalization processes of multinational businesses, relevant financing and labor market data. Methodenwissen: Theory of foreign direct investments, knowledge of macroeconomic issues like interest parity and parity of exchange, knowledge of fundamental financing products to safeguard export activities or foreign direct investments, methodic competence to evaluate hedge instruments Transferkompetenz: Self-dependent solution of problems related to practice concerning multinational businesses. Normativ-bewertendes Wissen: Evaluation of alternative market entry strategies in foreign markets and normative economic policy aspects. Schlüsselqualifikationen - Strategies for gaining knowledge: preparation and post-editing of lecture material, homework, project work - Presentation of own results (project work)				
3	Inhalte Since the 1970s, decisive variations in the international business environment are to be observed. Generally, the structure of global interdependence has changed from a trade oriented to a production oriented system. Multinational companies and their foreign direct investment strategies are major vehicles of the globalization process. The activities of multinational enterprises have significantly reshaped the conditions of the international				

	division of labor worldwide. In the Multinational Firm module, students will obtain the goal of absorbing a sound theoretical and empirical academic background making them familiar with the underlying foundations, evolving strategies and fundamental economic framework of international business operations as well as a solid understanding of financial market aspects alongside of the various dimensions of analytical analysis of both internal and external international labor markets..
4	Lehrformen Lecture with exercise
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzung/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. M. B. Gilroy

7 Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule

7.1 Spezialgebiete Management (10LP)

Spezialgebiete Management					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insbes. Management je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insbes. Management je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Management eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.				
4	Lehrformen themenabhängig				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Frick				

7.2 Spezialgebiete Management (5LP)

Spezialgebiete Management					
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Angebots	Dauer

	150 h	5	semester 5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insbes. Management je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insbes. Management je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Management eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.				
4	Lehrformen themenabhängig				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Frick				

7.3 Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance (10LP)

Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -

	Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.		
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insbes. Taxation, Accounting and Finance je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insbes. Taxation, Accounting and Finance je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet		
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Taxation, Accounting and Finance eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.		
4	Lehrformen themenabhängig		
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik		
6	Gruppengröße -		
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine		
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.		
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.		
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Schiller		

7.4 Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance (5LP)

Spezialgebiete Taxation, Accounting and Finance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150h	5	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -

2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insbes. Taxation, Accounting and Finance je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insbes. Taxation, Accounting and Finance je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Taxation, Accounting and Finance eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.
4	Lehrformen themenabhängig
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. B. Schiller

7.5 Spezialgebiete Economics (10LP)

Spezialgebiete Economics					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der Economics je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der Economics je nach Schwerpunkt				

	Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle vertiefende Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Economics eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Economics zusammensetzen.
4	Lehrformen themenabhängig
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. T. Gries

7.6 Spezialgebiete Economics (5LP)

Spezialgebiete Economics						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
		150 h	5	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.				Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der Economics je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der Economics je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt					

	Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet						
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle vertiefende Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Economics eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Economics zusammensetzen.						
4	Lehrformen themenabhängig						
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik						
6	Gruppengröße -						
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine						
8	Prüfungsformen <table> <tr> <td>1.</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Summe</td> <td>100%</td> </tr> </table> Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.	1.	100%			Summe	100%
1.	100%						
Summe	100%						
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.						
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. T. Gries						

7.7 International Business Culture (10LP)

International Business Culture					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: International Business Culture je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der International Business Culture je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Gebieten der International Business Culture eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten im Themenbereich zusammensetzen.				
4	Lehrformen themenabhängig				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. M. Schneider				

7.8 International Business Culture (5LP)

International Business Culture					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer

	150 h	5	5.-6.	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: International Business Culture je nach Schwerpunkt Methodenwissen: Alle Methoden der International Business Culture je nach Schwerpunkt Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Gebieten der International Business Culture eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten im Themenbereich zusammensetzen.				
4	Lehrformen themenabhängig				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. M. Schneider				

8 Produktions- und Informationsmanagement Module

Aus den folgenden Modulen ist ein Modul mit 10 Leistungspunkten oder zwei Module mit 5 Leistungspunkten als Produktions- und Informationsmanagement Modul zu wählen.

8.1 Anwendungsmanagement

Anwendungsmanagement					
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots
K.184.23121; K.184.23122; K.184.23123; K.184.23124		300 h	10	6	Jedes Jahr
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Betriebliche Anwendungssysteme und Anwendungsmanagement			40	40
	b) Projekt: Betriebliche Anwendungssysteme und Anwendungsmanagement			40	60
	c) Praktikum: Betriebliche Anwendungssysteme: SAP ERP LO/MM			30	30
	d) Praktikum: Betriebliche Anwendungssysteme SAP ERP CO Einführung			30	30
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Merkmale integrierter betrieblicher Anwendungssysteme aus technischer, fachlicher, organisatorischer und geschäftlicher Sicht wiedergeben. Alternative Systemarchitekturen darstellen und nach Einsatzmerkmalen beurteilen.. Methodenwissen: Ausgewählte Module eines betrieblichen Anwendungssoftwarepaketes benutzen können. Parameter eines betrieblichen Anwendungssoftwarepaketes auf betriebliche Geschäftsprozesse hin interpretieren und einstellen können. Transferkompetenz: Für betriebliches Anwendungsproblem organisatorische und fachliche Lösungsalternativen entwickeln können. Diese Lösungsalternativen nach organisatorischen, fachlichen und technischen Kriterien auf ihre Eignung für das betriebliche Anwendungsproblem analysieren können. Ausgewählte Lösungsalternativen in Anwendungssoftwarepakete implementieren können. Normativ-bewertendes Wissen: Für betriebliche Anwendungsfelder zielgerichtete Geschäfts- und Organisationsprozesse auswählen. Für Geschäfts- und Organisationsprozesse zielgerechte betriebswirtschaftlich-fachliche Methoden auswählen. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Vor- und Nachbereitung von Vorlesungsmaterial, Arbeiten am System, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Projektgruppen, System- und Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. in Systemhandbüchern, Schreiben einer wissenschaftlichen Projektarbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit),				

3	Inhalte Das Modul führt die Studierenden in integrierte betriebliche Anwendungssysteme und deren Anwendungsfelder in der Unternehmenspraxis ein. Studierende erwerben Kenntnis über die Techniken und Abläufe in ausgewählten betrieblichen Anwendungssoftwarepaketen (zur Zeit SAP ERP 6.0). Dieses Wissen wird in Systemarchitekturen so generalisiert, dass die Studierenden in betrieblichen Anwendungsfällen organisatorische, fachliche und technische Einsatzalternativen von Anwendungssystemen beschreiben können. Ausgewählte Einsatzalternativen werden dann in Softwarepakete implementiert und auf ihre Eignung in der betrieblichen Praxis beurteilt.									
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium									
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies									
6	Gruppengröße Das Modul ist auf maximal 60 Leute beschränkt, da es z. T. in poolräumen stattfindet.									
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Wirtschaftsinformatik A (für Wirtschaftsinformatiker) bzw. • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik (für Wirtschaftswissenschaftler)									
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>40%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr><tr><td>2.</td><td>40%</td><td>pa: Projektarbeit</td></tr><tr><td>3.</td><td>20%</td><td>pt: Praktikum</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Alle drei Prüfungsteile werden nach der oben angegebenen Verteilung zu einer Modulnote zusammengefasst. Die Note für das Projekt b) setzt sich zusammen aus 3 Meilensteinergebnissen, die mit 10, 30 und 60 % gewichtet werden.	1.	40%	ak: Abschlussklausur	2.	40%	pa: Projektarbeit	3.	20%	pt: Praktikum
1.	40%	ak: Abschlussklausur								
2.	40%	pa: Projektarbeit								
3.	20%	pt: Praktikum								
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.									
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Fischer									

8.2 Multimedia- und Computerrecht

Multimedia- und Computerrecht						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.26031; K.184.26032; K.184.26033		300 h	10	5	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Seminar "Aktuelle Fragen des Multimedia- und Computerrechts"				30	70
	b) Multimedia- und Computerrecht				30	70
	c) Medienstrafrecht				30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Kenntnisse des Internet- und Computerrechts.					
	Methodenwissen: Kenntnisse der juristischen Argumentations- und Methodenlehre, sowie der juristischen Begründungstechnik (Subsumtionstechnik)					
	Transferkompetenz: Verknüpfung zwischen Internet- und Computerrecht und den Grundlagen des Wirtschaftsrechts					
	Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung nationaler wie supranationaler Regelungen					
	Schlüsselqualifikationen					
	• Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung und Übung, Eigene Recherche von Literatur und Urteilen, Präsentation eigener Ergebnisse.					
3	Inhalte					
	Das Multimedia- bzw. Internetrecht ist ein relativ neues Rechtsgebiet, das aber angesichts seiner praktischen Relevanz in kürzester Zeit eine Fülle an Rechtsfragen aufgeworfen hat, die aus den unterschiedlichsten Rechtsgebieten stammen. Wie kommen Internetverträge zustande; welche Form ist einzuhalten? Wie werden AGB Vertragsbestandteil? Ist der Domain-Name urheberrechtlich geschützt; gilt das Markenrecht? Im arbeitsrechtlichen Bereich ist von Bedeutung, unter welchen Voraussetzungen eine Kontrolle des Mitarbeiters am Internetarbeitsplatz zulässig ist. Wie haftet der Arbeitgeber für einen entsprechenden Missbrauch des Internet durch den Arbeitnehmer? In Fallstudien, Gruppenarbeit, anhand von Hausarbeiten und eigenen Vorträgen erlernen die Studierenden, wie man mit diesen internetrechtlichen Problemen umgeht. Entsprechendes gilt für computerrechtliche Fragestellungen. Hier geht es schwerpunktmäßig darum, das Gewährleistungsrecht im Hinblick auf das Kauf- bzw. Werkvertragsrecht kennenzulernen. Ziel ist es, für die künftige Praxis die Kompetenz zu erlangen, zielgerechte Entscheidungen im Hinblick auf Vertragsabschlüsse zu treffen. Das Medienstrafrecht ist kein einheitliches Rechtsgebiet, sondern umfasst die Pflichten aus unterschiedlichen Bereichen. Aufbauend auf der Vorlesung zum Multimedia- und Computerrecht ist Gegenstand dieser Veranstaltung vor allem die Verantwortlichkeit von Internet-Anbietern. So ist eine zentrale Frage, wann ein sog. Content-Provider für seine über das Internet verbreiteten Inhalte strafrechtlich in die Verantwortung genommen werden oder ob den sog. Service-Provider der Vorwurf der strafbaren Beihilfe gemacht werden kann. Behandelt werden auch strafprozessuale Fragen, so z.B., wann Durchsuchungen oder die Beschlagnahme von Servern oder Festplatten zulässig ist. Auch die breite Palette der Computerdelikte wie z.B. Computerbetrug werden behandelt. Ziel ist es, die Hörer mit den Grundfragen des materiellen Strafrechts wie des Strafverfahrensrechts vertraut zu machen.					
4	Lehrformen					

	Präsenzvorlesung, Seminar, Projektarbeit, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 30% ha: Hausarbeit 2. 35% pp: Präsentation 3. 35% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Das Teilmodul a) umfasst 30% und die beiden Teilmodule b) und c) umfassen jeweils 35%.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D.-M. Barton

8.3 Produktionsmanagement

Produktionsmanagement					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.22511; K.184.22512; K.184.22513; K.184.22514	300 h	10	5	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Strategisches Produktionsmanagement			20	50
	b) Taktisches Produktionsmanagement			20	50
	c) Operatives Produktionsmanagement			20	50
	d) Übung			30	60
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse in den Bereichen der Bestimmung zieloptimaler Produktfeld-Markt-Kombinationen, der Planung und Steuerung von Produktionsprozessen sowie der Ermittlung operativer Produktionsprogramme. Methodenwissen: Selbständige Lösung produktionswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme unter Einsatz von Methoden der Mathematik, der Statistik sowie des Operations Researchs.. Transferkompetenz: Übertragung erlernter Verfahren zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme auf Fragestellungen des Produktionsmanagements. Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Methoden zur Beantwortung produktionswirtschaftlicher Fragestellungen Schlüsselqualifikationen • Vor- und Nachbearbeitung des Vorlesungsstoffs • Ausarbeitung von Übungsaufgaben und Präsentation der Ergebnisse vor dem Auditorium • Auswertung themenrelevanter Literatur für Vorlesung und Übung				

3	Inhalte Im Rahmen dieses Moduls werden Fragestellungen des strategischen, taktischen und operativen Produktionsmanagements erörtert. Gegenstand des strategischen Produktionsmanagements ist die Bestimmung zielloptimaler Produktfeld-Markt-Kombinationen, die auf folgendem Weg stattfindet: Zunächst werden Produktfeld-Markt-Kombinationen (PMK) gebildet; anschließend werden unzulässige PMK ausgesondert, bevor unter den zulässigen PMK vorteilhafte PMK identifiziert werden. Aus der Menge der vorteilhaften PMK ist schließlich die zielloptimale PMK zu bestimmen. Im Rahmen des taktischen Produktionsmanagements werden Fragen des Technologie- und Innovationsmanagements erörtert. Außerdem wird das Produktionsprozessmanagement behandelt, wobei Problemstellungen der Einzel-, Serien- und Massenfertigung getrennt voneinander diskutiert werden. Gegenstand des operativen Produktionsmanagements sind Fragen des kurzfristigen Abgleichs- von Kapazitätsfonds und Kapazitätsbedarf, wobei die Instrumente des Arbeitszeitmanagements im Vordergrund stehen. Zusätzlich werden die Möglichkeiten zur Bestimmung des zielloptimalen Produktionsprogramms vor einem operativen Planungshorizont behandelt.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Statistik I • Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler bzw. Mathematik I (Wirtschaftsingenieure: Maschinenbau) bzw. Höhere Mathematik A (Wirtschaftsingenieure: Elektrotechnik) • Grundzüge der BWL A • Grundzüge der BWL B
8	Prüfungsformen 1. 100 ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. S. Betz

8.4 Produktionssysteme

Produktionssysteme					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23341; K.184.23342	300 h	10	5	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Methoden der Planung und Organisation			60	141
	b) Unternehmensführung und -steuerung			30	69
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Aufgaben und Methoden der Produktionsplanung, soweit es sich um Fragestellungen der Gestaltung eines Produktionssystems handelt. Kenntnisse über Problemstellungen der Planung von Gestaltung und Betrieb von Produktionsstätten. Für diese Problemstellungen werden Systematisierungen und Formalisierungen im Kontext des betrieblichen Umfelds vermittelt. Methodenwissen: Es werden Methoden-Anwendungen für Produktionssysteme, insbesondere für deren Strukturierung, Dimensionierung und Betrieb erarbeitet. Transferkompetenz: Fragestellungen, die bei der Gestaltung und dem Betrieb von Produktionssystemen auftreten, können von Studierenden erfasst, strukturiert und die resultierenden Teilaufgaben aufgrund einer systematischen Problembeschreibung im Sinne eines Input/Output-Systems einer Lösung (im Sinne eines Funktionsmodells) zugeführt werden. Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung von Problemstellungen, Zergliederung von Problemstellungen, Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung der Einsatzmöglichkeiten und Grenzen dieser Modelle. Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung (anhand des Vorlesungsmaterials, Hausaufgaben, praktische Arbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Modellierungstraining				
3	Inhalte Das Modul vermittelt die wichtigsten Grundlagen und Technologien für die Gestaltung, technisch-quantitative Auslegung und organisatorische Durchdringung von Produktionssystemen. Ausgehend von einem intendierten Produktionsprogramm, das auf mögliche Limitationen des zu planenden Produktionssystems projiziert wird, werden Fragestellungen des organisatorischen Aufbaus, dessen Umsetzung in inner- und überbetriebliche Standortkonzepte sowie die Dimensionierung und ablaufseitige Gestaltung einzelner Organisationseinheiten behandelt. Studierende werden in die Lage versetzt, ausgehend von einem Produktionsprogramm einerseits und marktgängigen Produktionsmitteln andererseits, den Leistungserstellungsprozess planerisch zu durchdringen, die auftretenden Problemstellungen zu formalisieren und einer optimierenden Modellbildung zugänglich zu machen. Eigene Entscheidungen sind anhand von Fallbeispielen bzw. in Projektarbeiten zu treffen. Insbesondere werden Kompetenzen vermittelt, welche, die in den Grundlagenfächern erworbenen Methodenkenntnisse kritisch umzusetzen, um Produktion aktiv im Sinne eines Alleinstellungsmerkmals gestalten zu können und nicht die branchenüblichen Lösungen für die Gestaltung des Prozesses und das ERP-System übernehmen zu müssen. W2334-01 (Methoden der Planung und Organisation): Die Veranstaltung gibt einen Überblick über die wichtigsten Fragestellungen, die bei der technisch-organisatorischen Gestaltung eines Produktionsbetriebes ausgehend von einem Produktionsprogramm und abschließend mit der Auslegung eines fahrerlosen Transportsystems oder bspw. eines Hochregallagers zu leisten sind. Methoden zur Gestaltung des Produktionsprogramms, der organisatorischen Gliede-				

	rung oder der Planung eines Ablaufes als Grundlage einer Dimensionierung werden so vermittelt, dass dem Studierenden später eine Umsetzung auf den konkreten Anwendungsfall möglich ist. Die Inhalte sind im Einzelnen wie folgt untergliedert: 1. Einführung/Anwendungsszenarien 2. Planung des Produktionsprogramms 3. Gliederung der Produktionsaufgabe - Organisationskonzepte 4. Planung überbetrieblicher Strukturen - betriebliche Standorte 5. Planung betrieblicher Strukturen 6. Planung von Fertigungssystemen - Abläufe und Dimensionen 7. Fallstudie 8. Arbeitssysteme 9. Produktionssysteme W2334-02 (Unternehmensführung und -steuerung): Die Veranstaltung behandelt die permanenten Veränderungen der Aufbau- und Ablauforganisationen im Unternehmen. Auf der Suche nach der jeweils optimalen Lösung unterliegen die Unternehmen und die Arbeitsbedingungen einem Wandel, der durch die ökonomischen und sozialen Bedingungen hervorgerufen wird. Dabei spielen insbesondere moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) eine immer größere Rolle und werden in dieser Vorlesung hinsichtlich ihrer optimalen Nutzung untersucht. Die Lehrbeauftragten haben nach wissenschaftlichen Karrieren heute Führungspositionen in der Industrie inne, so dass die Inhalte der Vorlesungen auf den realen Situationen im beruflichen Umfeld beruhen. Ziel dieser Vorlesung ist die Beleuchtung der theoretisch vermittelten Kenntnisse aus der Sicht der Industrie.			
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium			
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies			
6	Gruppengröße -			
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik • Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler			
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>100%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Die Dauer der Modulklausur beträgt 3 Stunden. Davon sind 2 Stunden für <W 2334-01 Methoden der Planung und Organisation> und 1 Stunde für <W 2334-02 Unternehmensführung und -steuerung> vorgesehen. Zum Bestehen der Modulprüfung müssen beide Teilmodule mit mindestens ausreichend bestanden werden.	1.	100%	ak: Abschlussklausur
1.	100%	ak: Abschlussklausur		
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.			
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. W. Dangelmeier			

8.5 Entscheidungsunterstützungssysteme

Entscheidungsunterstützungssysteme					
Nummer K.184.23411; K.184.23412; K.184.23413		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5	Häufigkeit des Angebots Jedes Jahr
Dauer 1 Sem.					
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst- studium
	a) Optimierungsmodelle und -software			30	70
	b) Business Intelligence			30	70
	c) Übung/Projektarbeit			30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse über Modelle, Methoden und Anwendungen des Operations Research bei der betrieblichen Entscheidungsunterstützung sowie quantitative Methoden des OR als Bestandteil von betrieblichen Informationssystemen Methodenwissen: Basistechnologien und Vorgehensweisen bei Business Intelligence und mathematischer Optimierung Transferkompetenz: Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in betrieblichen Fragestellungen; Einsatz geeigneter Softwarewerkzeuge; Implementierung eigener (einfacher) Anwendungen Normativ-bewertendes Wissen: Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung von Vor- und Nachteilen Schlüsselqualifikationen Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit), Kooperations- und Teamfähigkeit in Hausaufgabenteams und Projektgruppen				
3	Inhalte Das Modul vermittelt die wichtigsten Technologien der computerbasierten Entscheidungsunterstützung basierend auf Methoden des Operations Research. Studierende erwerben Kompetenzen zur Modellierung und Analyse komplexer Entscheidungssituationen in Unternehmen und Organisationen und werden somit in die Lage versetzt, geeignete Modellierungstechniken und Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwendenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu nutzen. Insbesondere werden Kompetenzen in Bezug auf die Optimierung und Business Intelligence aufgebaut.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: - Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler oder Mathematik I für Informatiker - Grundzüge der Statistik II oder Wirtschaftsinformatik B oder Grundzüge der angewandten Statis-				

	tik für Winfos • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftsinformatik B oder Grundlagen der Optimierungssysteme • Methoden der Wirtschaftsinformatik oder Methoden der Entscheidungsunterstützung wird empfohlen.
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl

8.6 Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen

Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23061	150 h	5	5	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen			Kontaktzeit 30	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Eigenschaften und Methoden nennen können von Materialflusssystemen, Ablaufsimulation, Grundlagen Statistik, Monte-Carlo-Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Experimentdesign, Datenanalyse, Simulationssoftware und Modellierung von Produktionssystemen Methodenwissen: Modellieren von Produktionssystemen in einem Simulationswerkzeug, Datenanalyse von Ausgabedaten mittels Standardsoftware, Erstellen von Versuchsplänen und Interpretation von Ergebnissen Transferkompetenz: Das Methoden und Faktenwissen im Bereich Modellierung, Stochastik, Experimentdesign und Datenanalyse kann in allen Bereichen der Produktionsplanung und im Operations Research angewendet werden. Normativ-bewertendes Wissen: Bewerten von Produktionsprozessen hinsichtlich Leistung, Stabilität und Zielerreichung. Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Modellierungstraining				
3	Inhalte In dieser Veranstaltung sollen die Grundlagen der Materialflusssimulation gelehrt und gelernt werden. Es wird Vorlesungsveranstaltungen und Gruppenarbeitsveranstaltungen geben. In Gruppenarbeit sollen vorher vorgestellte Methoden zu den Themen: Einsatzgebiete der Simulation, Modellierung von Produktionsprozessen, Experimentdesign, Datenanalyse und -interpretation, etc. vertieft werden. Nach der Veranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein eigenständig Produktionssysteme dem Untersuchungsziel entsprechend modellieren, simulieren und bewerten zu können.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				

	Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Im Seminar wird im Praxisteil mit einem Simulationswerkzeug modelliert und simuliert. Zur Modellierung sind Grundlagen der Programmierung erforderlich oder es muss die Bereitschaft bestehen, sich diese Grundlagen während des Seminars selbsttätig anzueignen. Für Wirtschaftsinformatiker ist grob ausreichend der Inhalt von Grundlagen der Programmierung 1 und für Wirtschaftsingenieure Technische Informatik.
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Die Modulnote bestimmt sich aus der Abschlussklausur, die 2 Stunden lang ist und Fakten- und Methodenwissen abfragt. Zum Bestehen des Moduls muss zudem das Seminar besucht werden, es besteht Anwesenheitspflicht.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Dr. C. Laroque

8.7 Produktions- und Logistiknahe IT

Produktions- und Logistiknahe IT					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23381	150 h	5	5/6	Jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Projekt Produktions- und Logistiknahe IT			40	110
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Aktuelles Wissen in Projektmanagement, Wirtschaftsinformatik, Softwareentwicklung, Softwarelösungen etc. je nach Aufgabe und Spezialisierung Methodenwissen: Methodischer Einsatz des aktuellen Wissens in interdisziplinären Projekten; Kombination von Ansätzen aus unterschiedlichen Disziplinen Transferkompetenz: Praktische Anwendung des Fakten- und Methodenwissens in Projekten; Umgang mit Vertretern anderer Disziplinen; Menschenführung; Projektmanagement Normativ-bewertendes Wissen: Sichere Bewertung der Einsetzbarkeit von Wissen in interdisziplinären Fragestellungen Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet • Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit)				
3	Inhalte Das Modul soll den Studierenden Einblicke in neue Konzepte, Methoden und Software-Anwendungen des Supply Chain Managements, der Produktionsplanung und der Materialflusssimulation geben. Ausgehend von einer Studienarbeit am Lehrstuhl kann das dort erlangte eher theoretische Wissen in einem Projekt angewendet werden. Dieses Projekt kann je nach Studienarbeit ein Softwareentwicklungs-, Konzepterstellungs-, Modellierungs- oder Softwareanwendungsprojekt sein. In Gruppen von 3-4 Studierenden sollen die Teilnehmer ein Thema unter Anleitung bearbeiten. Damit das Projekt, insb. wenn es sich um ein Softwareentwicklungsprojekt handelt, effizient und in guter Qualität bearbeitet werden kann, findet am Anfang der Projektphase ein Kolloquium "Gutes Programmieren und IT-Projektmanagement" statt. Die Gruppen werden von dem jeweils für das Themenfeld verantwortlichen Projektleiter betreut. Ihre Fortschritte und Ergebnisse werden in regelmäßigen Projekttreffen vorgestellt und diskutiert. Die Projektergebnisse werden abschließend präsentiert.				
4	Lehrformen Seminar, Präsenzstunden, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • W2337 Studienarbeiten Winfo 3				

8	Prüfungsformen
	1. 90% pa: Projektarbeit 2. 10% pp: Präsentation Summe 100% Erläuterungen Die Prüfung besteht aus der Abgabe der erstellten Software oder der erstellten Konzeption und der Präsentation dieser. Die Präsentation ist mit 15 Minuten Vortrag plus Diskussion angesetzt. Die erstellte Software wird bewertet nach Kriterien wie: Funktionsfähigkeit, Programmierstil, Erweiterbarkeit, Kommentierung, Effizienter Einsatz der Möglichkeiten der Programmiersprache Performance, usw. Wenn ein Konzept erstellt werden sollte, dann wird dieses bewertet nach Kriterien wie: Funktionsfähigkeit, Vollständigkeit, Begründung und Argumentation, Darstellung, usw.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Dr. C. Laroque

8.8 E-Business

E-Business					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23131; K.184.23132; K.184.23133	300 h	10	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
a)	Betriebliche Kommunikationssysteme und Kommunikationsmanagement			30	80
b)	Projekt: Betriebliche Kommunikationssysteme und Kommunikationsmanagement			40	60
c)	SAP Systemeinführung (BW oder ERP LO/MM)			40	50
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Elemente der Gestaltungstreiber des Rahmenkonzeptes Electronic Business schildern können. Kommunikationsarchitekturen nach Kriterien unterscheiden und beurteilen können Methodenwissen: Ausgewählte Module eines betrieblichen Anwendungssoftwarepaketes für E-Business Anwendungen nutzen können. Parameter eines betrieblichen Anwendungssoftwarepaketes für zwischenbetriebliche Geschäftsprozesse interpretieren und einstellen können. Transferkompetenz: Für betriebliche Kommunikationsprobleme organisatorische und fachliche Lösungsalternativen entwickeln können, Ausgewählte Lösungsalternativen in betrieblichen Anwendungssoftwarepaketen implementieren können, Erarbeitete Forschungslösungen nach wirtschaftlichen und technologischen Gesichtspunkten analysieren können Normativ-bewertendes Die organisatorischen und fachlichen Lösungsalternativen nach wirt-				

	Wissen: wirtschaftlichen und technischen Kriterien bewerten Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit), System- und Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. in Systemhandbüchern, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Projektgruppen									
3	Inhalte Das Modul führt die Studierenden in methodische und inhaltliche Anwendungsfragen des betrieblichen und überbetrieblichen Kommunikationsmanagements ein. Studierende erwerben in einem IT- Projekt Kenntnisse der Kommunikationsabläufe und -techniken einer betrieblichen Standardsoftware (z. Zt. SAP ERP). Um den wirtschaftlichen Erfolg einer Systemrealisierung beurteilen zu können, werden die Studierenden mit den Grundlagen eines Data Warehouses vertraut gemacht (z. B. SAP BW).									
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium									
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies									
6	Gruppengröße -									
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik bzw. • Wirtschaftsinformatik A • Wirtschaftsinformatik B									
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>40%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr><tr><td>2.</td><td>40%</td><td>pa: Projektarbeit</td></tr><tr><td>3.</td><td>20%</td><td>pt: Praktikum</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Alle drei Prüfungsteile werden nach der oben angegebenen Verteilung zu einer Modulnote zusammengefasst. Die Note des Projektes setzt sich zusammen aus 3 Meilensteinergebnissen, die mit 10, 30 und 60 % gewichtet werden.	1.	40%	ak: Abschlussklausur	2.	40%	pa: Projektarbeit	3.	20%	pt: Praktikum
1.	40%	ak: Abschlussklausur								
2.	40%	pa: Projektarbeit								
3.	20%	pt: Praktikum								
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.									
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Fischer									

8.9 IT-gestütztes Controlling

IT-gestütztes Controlling					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23111; K.184.23112; K.184.23113, K. 184.23113	300 h	10	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Internes Rechnungswesen			40	30
	b) IT-orientiertes Konzerncontrolling			40	30
	c) SAP Systemeinführung (BW oder ERP CO)			40	50
	d) Praktikum: Serious Game SAP ERPsim			18	52
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Ansätze des strategischen, taktischen und operativen Controllings für internationale Konzerne beschreiben können. Ansätze und Methoden des internen Rechnungswesens beschreiben können. Merkmale von Systemen des internen Rechnungswesens beschreiben können. Methodenwissen: Betriebswirtschaftliche Methoden und korrespondierende IT-Instrumente auf Fragen des strategischen, taktischen und operativen Controllings anwenden können. Parameter eines Anwendungssoftwarepaketes auf Geschäftsprozesse hin interpretieren und einstellen können. Transferkompetenz: Für betriebliche Anwendungsprobleme (nach Branchen und Funktionsbereichen) betriebswirtschaftliche und wirtschaftsinformatrische Lösungsalternativen entwickeln können. Diese Lösungsalternativen in ausgewählten Modulen des Softwarepaketes implementieren können Normativ-bewertendes Wissen: Ansätze des Controllings und alternativer Führungsansätze hinsichtlich der Eignung für betriebliche Führungsprobleme beurteilen können. Einsatzpotenziale und -grenzen betriebswirtschaftlicher Anwendungssoftwarepakete im internen Rechnungswesen und Controlling beurteilen können Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Vor- und Nachbereitung von Vorlesungsmaterial, Arbeiten am System, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Projektgruppen, System- und Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. in Systemhandbüchern, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit) in englischer Sprache				
3	Inhalte Das Modul führt die Studierenden in Methoden- und Anwendungsfragen des internen Rechnungswesens und des Controllings bzw. konkurrierender Führungsansätze ein, die in internationalen Konzernen verbreitet sind. Studierende erwerben Kenntnisse über die Abläufe, Methoden und IT-Instrumente des strategischen, operativen und taktischen Controllings in internationalen Konzernen unterschiedlicher Branchen. Ein praktischer Teil des Moduls führt die Studierenden in das Arbeiten mit der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware SAP ERP CO in Geschäftsvorfälle des internen Rechnungswesens ein. Denjenigen, die über SAP ERP Kenntnisse verfügen, wird alternativ eine Einführung in SAP NetWeaver BI angeboten. SAP wird in den Vorlesungen in Fallstudien angewendet. Der zweite praktische Teil des Moduls führt die Studierenden in das Arbeiten mit der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware SAP ERP auf Basis des Serious Games ERPsim ein. Die u. a. von Prof. Wagner entwickelte Simulation greift zum ei-				

	nen den hinter integrierten Informationssystemen stehenden Echtzeitgedanken (SAP R/3 = Realtime) auf, zum anderen findet eine dem betrieblichen Alltag ähnelnde Interaktion zwischen Studierenden/ -gruppen mit dem ERP-System statt.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine
8	Prüfungsformen 1. 30% ak: Abschlussklausur 2. 20% ak: Abschlussklausur 3. 20% ps: Planspiel 4. 30% pt: Praktikum Summe 100% Erläuterungen Alle Prüfungsteile werden nach der oben angegebenen Verteilung zu einer Modulnote zusammengefasst. W2311-03 „SAP Systemeinführung (BI oder ERP CO“: Die Note setzt sich aus einer Zwischen- (20%) und einer Abschlussprüfung (80%) zusammen.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Fischer

8.10 Produktionslogistik

Produktionslogistik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
K.184.23321	300 h	10	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Produktionsplanung und -steuerung			60	141
	b) Konzepte und Methoden des Supply Chain Managements			30	69
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Aufgaben und Methoden der Produktionsplanung, soweit es sich um Fragestellungen der Produktionsablaufgestaltung, insbesondere der Produktionsplanung und -steuerung sowie des Supply Chain Managements handelt. Kenntnisse über Problemstellungen der Gestaltung, Planung, Betrieb und dem Controlling von Produktions- und Logistiknetzwerken. Für diese Problemstellungen werden Systematisierungen und Formalisierungen im Kontext des Supply Chain Management vermittelt. Methodenwissen: Aufbauend auf deskriptiven Modellierungsverfahren sowie den Lösungsverfahren des Operations Research werden Methoden-Anwendungen für Produktions- und Logistiknetze, insbesondere für deren Strukturierung, Dimensionierung, Planung und Betrieb angegeben. Transferkompetenz: Fragestellungen, die bei der Gestaltung und dem Betrieb von Logistiksystemen auftreten, können von Studierenden erfasst, strukturiert und die resultierenden Teilaufgaben aufgrund einer systematischen Problembeschreibung im Sinne eines Input/Output-Systems einer Lösung (im Sinne eines Funktionsmodells) zugeführt werden.. Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung von Problemstellungen, Zergliederung von Problemstellungen, Auswahl zielgerechter Methoden, Modelle und Werkzeuge; Bewertung der Einsatzmöglichkeiten und Grenzen dieser Modelle. Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte Das Modul vermittelt die wichtigsten Grundlagen und Konzepte für die Gestaltung, die technisch-organisatorische Auslegung und die Realisierung von Abläufen in Produktionssystemen, also den "Betrieb der Fabrik". Aufbauend auf einer bottom up Gliederung werden Vorgehensweisen, Verfahren und Methoden der Produktionslogistik, insbesondere der Produktionsplanung und -steuerung sowie des Supply Chain Managements behandelt. Die Studierenden erwerben Kompetenzen zur Modellierung und Analyse komplexer Entscheidungssituationen, die bei der Festlegung einer effizienten Logistik auftreten. Studierende werden in die Lage versetzt, ausgehend von den Anforderungen von Lieferanten und Abnehmern einerseits und den marktgängigen Logistikkomponenten andererseits das Geschehen im Logistikprozess planerisch zu durchdringen, die auftretenden Problemstellungen zu formalisieren, einer optimierenden Modellbildung zugänglich zu machen und selbst in eine Software-Lösung umzusetzen.				

	Insbesondere werden Kompetenzen vermittelt, die in den Grundlagenfächern erworbene Methodenkenntnisse kritisch umzusetzen, um Logistik aktiv im Sinne eines Alleinstellungsmerkmals eines Unternehmens oder eines Unternehmensverbunds gestalten zu können. W2332-01: Produktionsplanung und -steuerung Dozent: Prof. Dr.-Ing. habil. Wilhelm Dangelmaier Die Veranstaltung vertieft Konzepte und Verfahren zur Planung und Steuerung des Ablaufs in Produktionssystemen bei Unternehmen unterschiedlichen Typs (Einzel- / Kleinserien- / Serienfertigung). Die Inhalte im Einzelnen: Grundlagen Modelle • Modellierung der Zeit • Modellierung von Verbrauchsfaktoren • Modellierung von Gebrauchs-faktoren • Modellierung von Transformationen und Vorgängen Mengenplanung • Verbrauchsfaktoren • Gebrauchs-faktoren Terminplanung • Verbrauchsfaktoren • Gebrauchs-faktoren Herstellen der Konsistenz in Produktionsstrukturen Herstellen einer im Kontext der Umwelt konsistenten Produktion • Bedarfsorientierte Produktion • Verbrauchsorientierte Produktion W2332-02: Konzepte und Methoden des Supply Chain Managements Dozent: Dr. Christoph Laroque Die Veranstaltung vertieft die in vorhergehenden Veranstaltungen erworbenen Kenntnisse über das Supply Chain Management und macht die Anforderungen und Auswirkungen der Einbindung eines Unternehmens in ein überbetriebliches Produktions- und Logistiknetzwerk deutlich. In der Vorlesung werden die grundlegenden Bausteine des Supply Chain Management sowie die sich am Lebenszyklus einer Supply Chain orientierenden Aufgabenbereiche des Supply Chain Design, Planning, Execution und Controlling behandelt. Für diese Aufgabenbereiche werden die dedizierten Aufgaben vorgestellt und Konzepte zu ihrer Lösung diskutiert. Anhand von Fallbeispielen wird die praxisrelevante Umsetzung dieser Konzepte aufgezeigt. Für zentrale Problemstellungen der Aufgabenbereiche werden verschiedene Lösungsverfahren dargestellt, die die Studierenden in die Lage versetzen sollen, entsprechende Problemstellungen zu formalisieren und einer Lösung zuzuführen. Gegenstand der Veranstaltung ist ebenfalls die grundlegende Betrachtung der im Supply Chain Management eingesetzten IT-Systeme, deren Differenzierung zu anderen betriebliche IT-Systemen sowie die zu deren Funktionieren notwendige Integration. Die Studierenden erwerben zudem Kompetenzen in der Modellierung und Analyse von Supply Chains, die zur Gestaltung und Optimierung von Strukturen und Prozessen in der Supply Chain benötigt werden.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies
6	Gruppengröße -

7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen folgende Veranstaltungen belegt zu haben: • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik • Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Die Klausurdauer (3 Stunden) bezieht sich auf das gesamte Modul W2332 „Produktionslogistik“. Davon sind 2 Stunden für W2332-01 und 1 Stunde für W2332-02 vorgesehen.
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. W. Dangelmeier

8.11 Information Technology in Business

Information Technology in Business						
Nummer K.184.23451		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
		150 h	5	6	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Decision Support and Expert Systems b) Identifying, Measuring and Managing Risk c) Multi-criteria Decision Aids d) Management Information System Die Unterrichtssprache ist Englisch.				Kontaktzeit 30 10 15 15	Selbst- studium 30 10 20 20
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Computer applications in business. Methodenwissen: Evaluation of IT investments. Transferkompetenz: Use the evaluation competence in practical applications Normativ-bewertendes Own judgement on advantages and disadvantages of new technologies Wissen: use in business applications Schlüsselqualifikationen • Project management, Team work, Oral presentation • Strategies of gathering knowledge: combination of lecture, preparation and review of lecture material, home assignment, project work • Searching information at personal responsibility, e.g. in the internet					
3	Inhalte Because the courses are given by visiting international professors and teachers, they can change slightly in future semesters. W2345-01: Block course Decision Support and Expert Systems (12 h classes)					

	W2345-02: Block course Identifying, Measuring, and Managing Risk (This course would look at the everyday manner in which risk is identified, or more often misidentified, and measured and managed. A particular focus on using Monte Carlo simulation to manage risk would be taken.) (12 h classes) W2345-03: Block course Multi-criteria Decision Aids (12 h classes) W2345-04: Block course Management Information Systems (12 h classes) Plus a total of 114 h self study, home assignment and project work. Three block courses out of four are required in summer term 2012.												
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Projektarbeit, Selbststudium												
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies												
6	Gruppengröße -												
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine												
8	Prüfungsformen <table><tr><td>1.</td><td>10%</td><td>ha: Hausarbeit</td></tr><tr><td>2</td><td>30%</td><td>ak: Abschlussklausur 1</td></tr><tr><td>3..</td><td>30%</td><td>ak: Abschlussklausur 2</td></tr><tr><td>3.</td><td>30%</td><td>ak: Abschlussklausur</td></tr></table> Summe 100% Erläuterungen Two block courses have to be chosen and each block course has a written exam. Some block courses include a project work and a shorter written exam instead of one longer written exam.	1.	10%	ha: Hausarbeit	2	30%	ak: Abschlussklausur 1	3..	30%	ak: Abschlussklausur 2	3.	30%	ak: Abschlussklausur
1.	10%	ha: Hausarbeit											
2	30%	ak: Abschlussklausur 1											
3..	30%	ak: Abschlussklausur 2											
3.	30%	ak: Abschlussklausur											
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.												
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl												

8.12 Ideen der Unternehmensgründung

Ideen der Unternehmensgründung						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
-		150 h	5	5	Jedes Jahr	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Sigma Vortragsreihe				20	30
	b) Projektarbeit				0	100
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Aktuelles Wissen in gründungsorientierten Themen wie Patent- und Lizenzrecht, Finanzierungsmodelle, Rechtsformenwahl, Marketing, Personal, Rechnungs- und Steuerwesen, Informationen über Fördermaßnahmen etc.					
	Methodenwissen: Methodischer Einsatz des aktuellen Wissens für vorbereitende und begleitende Maßnahmen einer Gründung					
	Transferkompetenz: Praktische Anwendung des Fakten- und Methodenwissens					
	Normativ-bewertendes Wissen: Fähigkeit Gründungs-Konzepte sowie Gründungsfähigkeiten einschätzen zu können					
3	Inhalte					
	Das Modul besteht aus der Teilnahme an der Vorlesungsreihe SIGMA sowie einer Projektarbeit.					
	Die SIGMA Vorlesungsreihe beinhaltet gründungsthematische Inhalte und vermittelt unternehmerisches Basiswissen. Referenten aus der Praxis präsentieren u.a. folgende Themen: Patent- und Lizenzrecht, Finanzierungsmodelle, Rechtsformenwahl, Marketing, Personal, Rechnungs- und Steuerwesen, Informationen über Fördermaßnahmen etc.					
4	Lehrformen					
	Präsenzvorlesung, Projektarbeit, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)					
	Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies					
6	Gruppengröße					
	-					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen					
	Keine					
8	Prüfungsformen					
	1. 100% pa: Projektarbeit					
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	Die Ideenskizze (Projektarbeit) umfasst 10 Seiten (+/- 10%).					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten					
	Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter					
	Prof. Dr. R. Kabst					

9 Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule

9.1 Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik (10LP)

Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
-	300 h	10	5.-6.	jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der Wirtschaftsinformatik vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik: z.B. in den Gebieten eBusiness, IT-Consulting, Projekt- und Prozessmanagement, Modellierung und Optimierung, Systementwicklung, Decision Support, Collaborative Computing. Methodenwissen: Auswahl und Anwendung geeigneter State-of-the-Art-Methoden der Wirtschaftsinformatik für diverse Spezialgebiete Transferkompetenz: Erfahrung bei der Anwendung von aktuellen Methoden der Wirtschaftsinformatik in Praxisprojekten. Normativ-bewertendes Wissen: Kenntnisse über die Beurteilung bestehender modell- und Softwareinsätze, Evaluierung von Gestaltungsoptionen sowie Planung von Weiterentwicklungen. Studierende können begründet argumentieren und eine von ihnen selbstständig gefundene Lösung vertreten und reflexiv bewerten. Schlüsselqualifikationen • Interkulturelle Erfahrungen • Eigenverantwortliche Projektdurchführung, insbesondere im Ausland • Kooperations- und Teamfähigkeit in Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik eingebracht werden. Es handelt sich um vorher vereinbarte Studienleistungen, z.B. im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder internationalen Kooperationsprojekten. Die Inhalte können auch aus mehreren Gebieten der Wirtschaftsinformatik zusammensetzen. Es ist keine nachträgliche Anerkennung von Leistungen möglich				
4	Lehrformen Individuelle Projektarbeit				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl				

9.2 Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik (5LP)

Spezialgebiet Wirtschaftsinformatik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
-	150 h	5	5.-6.	jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der Wirtschaftsinformatik vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik: z.B. in den Gebieten eBusiness, IT-Consulting, Projekt- und Prozessmanagement, Modellierung und Optimierung, Systementwicklung, Decision Support, Collaborative Computing. Methodenwissen: Auswahl und Anwendung geeigneter State-of-the-Art-Methoden der Wirtschaftsinformatik für diverse Spezialgebiete Transferkompetenz: Erfahrung bei der Anwendung von aktuellen Methoden der Wirtschaftsinformatik in Praxisprojekten. Normativ-bewertendes Wissen: Kenntnisse über die Beurteilung bestehender modell- und Softwareeinsätze, Evaluierung von Gestaltungsoptionen sowie Planung von Weiterentwicklungen. Studierende können begründet argumentieren und eine von ihnen selbstständig gefundene Lösung vertreten und reflexiv bewerten. Schlüsselqualifikationen • Interkulturelle Erfahrungen • Eigenverantwortliche Projektdurchführung, insbesondere im Ausland • Kooperations- und Teamfähigkeit in Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik eingebracht werden. Es handelt sich um vorher vereinbarte Studienleistungen, z.B. im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder internationalen Kooperationsprojekten. Die Inhalte können auch aus mehreren Gebieten der Wirtschaftsinformatik zusammensetzen. Es ist keine nachträgliche Anerkennung von Leistungen möglich				
4	Lehrformen Individuelle Projektarbeit				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl				

9.3 Spezialprojekt Wirtschaftsinformatik

Spezialprojekt Wirtschaftsinformatik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
-	300 h	10	5.-6.	jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der Wirtschaftsinformatik vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik: z.B. in den Gebieten eBusiness, IT-Consulting, Projekt- und Prozessmanagement, Modellierung und Optimierung, Systementwicklung, Entscheidungsunterstützung, Collaborative Computing. Fachspezifische und kommunikationstheoretische Kenntnisse zur Planung von Lehr-/Lernmaßnahmen. Kenntnisse über existierende Software, System- und Entwicklungsumgebungen Methodenwissen: Auswahl und Anwendung geeigneter State-of-the-Art-Methoden der Wirtschaftsinformatik für diverse Spezialgebiete, Planung von Lernstandskontrollen auf der Grundlage fachspezifischer Anforderungen und Methoden. Präsentationstechniken Transferkompetenz: Praktische Anwendung und Weitervermittlung der Methoden und Technologien. Die Studierenden übernehmen Verantwortung für die Durchführung von Projektarbeiten, Teamarbeit und Lernfortschritt. Normativ-bewertendes Wissen: Kenntnisse über die Beurteilung bestehender Modell- und Softwareansätze, Evaluierung von Gestaltungsoptionen sowie Planung von Weiterentwicklungen. Es werden Bewertungen von Team- und Gruppenmitgliedern auf Basis objektiver Skalierungs- und Aggregierungskonzepte vorgenommen Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Übungen, Vor- und Nachbereitung am Material, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet				
3	Inhalte In dieses Modul können aktuelle Spezialprojekte der Wirtschaftsinformatik eingebracht werden. Es handelt sich um vorher vereinbarte Studienleistungen in Form von Tutorien oder Zertifizierungsprogrammen. Die Tutorien werden dabei von den Studenten selbstständig vorbereitet und gehalten, wodurch sie praktische Erfahrung in der Vermittlung von Fachwissen und Anleitung von Gruppen sammeln. In den Zertifizierungsprogrammen dagegen werden den Studenten praxisnahe Fähigkeiten vermittelt zu Anbieter-/Hersteller-spezifischen IT-Anwendungen. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Wirtschaftsinformatik zusammensetzen. Es ist keine nachträgliche Anerkennung von Leistungen möglich.				
4	Lehrformen Individuelle Projektarbeit, Übungen, Hausaufgaben				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. L. Suhl				

9.4 Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement (10LP)

Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement						
Nummer -		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 5.-6.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.				Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insb. Produktions- und Informationsmanagement Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insb. Produktions- und Informationsmanagement Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes. Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet					
3	Inhalte In dieses Bachelormodul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktions- und Informationsmanagement eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.					
4	Lehrformen Individuelle Projektarbeit					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine					
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. S. Betz					

9.5 Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement (5LP)

Spezialgebiete Produktions- und Informationsmanagement						
Nummer -		Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 5.-7.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder einem Dozenten der BWL vereinbart werden.				Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Alle Gebiete der BWL, insb. Produktions- und Informationsmanagement Methodenwissen: Alle Methoden der BWL, insb. Produktions- und Informationsmanagement Transferkompetenz: Anwendung der wissenschaftlichen Methoden des eigenen Schwerpunktes. Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der wissenschaftlichen Methoden und Vorgehensweisen im eigenen inhaltlichen Schwerpunkt Schlüsselqualifikationen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet					
3	Inhalte In dieses Bachelormodul können individuelle Studienleistungen aus aktuellen Spezialgebieten der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktions- und Informationsmanagement eingebracht werden. Insbesondere können Leistungen im Rahmen von internationalen Austauschprogrammen oder Kooperationsprojekten hier anerkannt werden. Die Inhalte können sich aus mehreren Gebieten der Betriebswirtschaftslehre zusammensetzen.					
4	Lehrformen Individuelle Projektarbeit					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Wirtschaftswissenschaften, Bachelor International Business Studies, Bachelor Wirtschaftsinformatik					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine					
8	Prüfungsformen 1. 100% Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten sind individuell zu bestimmen und abzusprechen.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Moduleilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. S. Betz					

10 Technischer Vertiefungsbereich

Aus den folgenden Vertiefungsbereichen ist ein Vertiefungsbereich zu wählen. Im Vertiefungsbereich sind zwei Module zu wählen und insgesamt 12 Leistungspunkte zu erbringen.

Vertiefungsbereiche	LP	Sem.
Informationstechnik	12	SS/WS
Mikrosystemtechnik	12	SS/WS
Automatisierungstechnik	12	SS/WS

10.1 Informationstechnik

Es sind zwei Module zu wählen, um den Vertiefungsbereich abzuschließen.

Informationstechnik	LP	Sem.
Nachrichtentechnik	6	WS
Elemente digitaler Kommunikationssysteme	6	SS
Zeitdiskrete Signalverarbeitung	6	SS
Optische Informationsübertragung	6	WS
Verlässliches Programmieren in C/C++	6	SS

10.1.1 Nachrichtentechnik

Nachrichtentechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10901	180 h	6	5.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Nachrichtentechnik (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - Nachrichtentechnische Systeme mit Methoden der Signal- und Systemtheorie zu beschreiben und zu analysieren - Die Vorteile einer Beschreibung von Signalen als stochastische Prozesse zu erkennen, und Nutz- und Störsignale als Zufallsprozesse zu beschreiben und zu analysieren - Die wesentlichen Komponenten eines digitalen Übertragungssystems zu verstehen - Sinnvolle Entwurfsentscheidungen für die Elemente eines Übertragungssystems für vorgegebene Übertragungsverhältnisse zu treffen - Die Leistungsfähigkeit eines Kommunikationssystems zu bewerten und Kenngrößen für Bandbreiten- und Leistungseffizienz zu berechnen - Die überragende Bedeutung der Shannon'schen Informationstheorie für die moderne Nachrichtentechnik zu erkennen, Entropie und Kanalkapazität von einfachen Quellen und Kanälen zu berechnen Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können die Kenntnisse und Fertigkeiten der Modellierung von Signalen als stochastische Prozesse disziplinübergreifend einsetzen, - können die Methoden und Techniken der Signal- und Systemtheorie auf vielfältige Bereiche der Signalverarbeitung anwenden - können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse von Kommunikationssystemen einsetzen, - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte - Signale und Systeme der Nachrichtentechnik: Begriff des LTI-Systems, Fouriertransformation zeitkontinuierlicher und – diskreter Systeme, Abtasttheorem, idealer Tiefpass, idealer Bandpass, äquivalente Basisbanddarstellung reeller Bandpasssysteme, Mischerstrukturen, Hilberttransformation - Analoge Modulationsverfahren: Zweiseitenband-Amplitudenmodulation mit und ohne Träger, Einseitenband-AM, Überlagerungsempfänger, Frequenzmodulation				

	- Digitale Übertragungsverfahren am Beispiel von Pulsamplitudenmodulation: Signalraum-konstellationen (ASK, PSK, QAM), Pulsformung, Nyquistkriterium, AWGN-Kanalmodell, Matched Filter, ML-Entscheidungsregel, Fehlerratenberechnung - Einführung in der Informationstheorie: Entropie, Quellencodierungstheorem, Huffman-Codierung, wechselseitige Information, Kanalkapazität, Kanalcodierungstheorem
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Signal- und Systemtheorie.
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Moduleilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. R. Häb-Umbach

10.1.2 Elemente Digitaler Kommunikationssysteme

Elemente Digitaler Kommunikationssysteme						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10902		180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Elemente Digitaler Kommunikationssysteme (V2, Ü2)				Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - eine geeignete Modulationsart für gegebene Randbedingungen bzgl. Bandbreite, Sendeleistung, Art der Störung auf dem Kanal und Komplexität der Realisierung auszuwählen - Die Leistungsfähigkeit von Übertragungssystemen bzgl. Bandbreitebedarf und Fehlerrate zu berechnen und zu bewerten, auch in Bezug auf die zu erwartende Rechenkomplexität - Durch eine anschauliche Darstellung von Signalen als Vektoren in linearen Räumen auch komplexe nachrichtentechnische Systeme zu verstehen - Für eine gegebene zeitdiskrete Kanalbeschreibung einen geeigneten Entzerrer zu entwerfen - Für ein vorgegebenes Codierschema den Codierer und Decodierer zu entwerfen - Mittels digitaler Signalverarbeitung eine Realisierung zu erstellen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - Erkennen die Vorteile einer Darstellung von Signalen als Vektoren in linearen Räumen und können sie disziplinübergreifend einsetzen, etwa für andere Fragestellungen im Bereich der digitalen Signalverarbeitung - Erlernen Fertigkeiten in der Programmierumgebung Matlab, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse von Kommunikationssystemen einsetzen und - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden					
3	Inhalte - Darstellung von Signalen als Vektoren - Herleitung des optimalen Empfängers					

	• Orthogonale Multipulsmodulation und optimaler kohärenter und inkohärenter Empfänger • Behandlung von Intersymbolinterferenzen (Entzerrung, Sequenzdetektion) • Mehrträgerübertragungstechnik (Orthogonal Frequency Division Multiplex) • Bandspreizung (Direct Sequence Spread Spectrum) • Zugriffsverfahren: Zeit/Frequenz/Code-Vielfachzugriff • Kanalcodierung: Blockcodes, Faltungscodes, soft- und hard-decision Dekodierung
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus der Lehrveranstaltung Nachrichtentechnik.
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. R. Häb-Umbach

10.1.3 Zeitdiskrete Signalverarbeitung

Zeitdiskrete Signalverarbeitung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10908	180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Zeitdiskrete Signalverarbeitung (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • Zeitdiskrete Signale und Systeme im Zeit- und Frequenzbereich mit Methoden der Signalverarbeitung zu beschreiben • Zeitdiskrete Systeme bzgl. Stabilität, Einschwingverhalten etc. zu analysieren und zu bewerten • Selbstständig digitale Filter mit vorgegebenen Eigenschaften zu entwerfen • Digitale Filter recheneffizient in Software zu realisieren • Auch komplexere Signalverarbeitungsalgorithmen recheneffizient in Matlab zu implementieren Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • Haben weitreichende Fertigkeiten in Matlab erworben, die sie auch außerhalb der Realisierung von Signalverarbeitungs-algorithmen einsetzen können • Können aus einer vorgegebenen Aufgabenstellung ein Programm entwerfen, realisieren, testen und die erzielten Ergebnisse auswerten, anschaulich präsentieren und diskutieren • Können in einer Gruppe umfangreichere Aufgabenstellungen gemeinsam analysieren, in Teilaufgaben zerlegen und lösungsorientiert bearbeiten • Vorlesungen mit überwiegendem Tafelinsatz, vereinzelt Folien-Präsentation • Präsenzübungen mit Übungsblättern und Demonstrationen am Rechner • Praktische Übungen mit Matlab, in denen Studierende eigenständig Lösungswege erarbeiten und Signalverarbeitungs-algorithmen implementieren, testen, sowie Ergebnisse auswerten				

3	Inhalte - Beschreibung zeitdiskreter Signale und Systeme im Zeit- und Frequenzbereich - Differenzgleichungen und z-Transformation - Entwurf digitaler Filter (FIR und IIR Filter) - Diskrete und schnelle Fouriertransformation - Realisierung von Filtern im Frequenzbereich, Overlap-Add und Overlap-Save - Multiratensignalverarbeitung
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus der Lehrveranstaltung Nachrichtentechnik und Signaltheorie.
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. R. Häb-Umbach

10.1.4 Optische Informationsübertragung

Optische Informationsübertragung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10903	180 h	6	6.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Optische Informationsübertragung (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - die Funktionsweise von Komponenten, Phänomenen und Systemen der Optischen Nachrichtentechnik zu verstehen, modellieren und anzuwenden und - Kenntnisse der Optoelektronik anzuwenden. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse einsetzen und - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte Optische Informationsübertragung (4 SWS, 6 Leistungspunkte): Diese Veranstaltung vermittelt ausgehend von den Grundlagen wie Maxwell-Gleichungen die Wellenausbreitung, ebenso Begriffe wie Polarisierung und Führung von elektromagnetischer Wellen durch dielektrische Schichtwellenleiter und kreiszylindrische Wellenleiter, zu denen auch die Lichtwellenleiter (Glasfasern) gehören. Weiterhin werden Begriffe wie Dispersion und deren Auswirkung auf die Übertragung vermittelt. Darüber hinaus werden Komponenten wie Laser, Photodioden, optische Verstärker, optische Empfänger und Regeneratoren erläutert, ebenso Modulation und Signalfomate wie Wellenlängenmultiplex. Hierbei werden die wichtigsten Zusammenhänge vermittelt.				

4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus den Modulen Höhere Mathematik, Physik und Grundlagen der Elektrotechnik.

8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. R. Noé

10.1.5 Verlässliches Programmieren in C/C++

Verlässliches Programmieren in C/C++					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.10904	180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Verlässliches Programmieren in C/C++ (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - das dynamische Verhalten von objektorientierten Software-Systemen aus unterschiedlichen Disziplinen mathematisch zu beschreiben und zu implementieren, - objektorientierte Software-Systeme zu erklären, ihre Struktur zu verallgemeinern und im anderen Kontext zu erkennen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - sind in der Lage die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der Implementierung objektorientierter Software-Systeme einsetzen und - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte Die Veranstaltung Verlässliches Programmieren in C/C++ widmet sich dem wichtigen Aspekt der Qualitätssicherung in der Softwaretechnik. Beispielhaft an der Programmierung mit C/C++ unter Unix wird die Validation erstellter Produkte, aber auch das Konfigurationsmanagement während des Software-Erstellungsprozesses behandelt. Den Studierenden soll ein Bewusstsein für die Bedeutung der Software-Prüfung als zentralen Bestandteil eines ganzheitlichen Qualitätsmanagements zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und Verlässlichkeit vermittelt werden. 1. Einleitung 2. Programmgestalt und Sprachkonstrukte 3. Variablen und Datenstrukturen				

	4. Steuerstrukturen 5. Funktionen 6. Klassen 7. Vererbung 8. Templates 9. Ausnahmebehandlung 10. Kommandozeilen und Dateiverarbeitung 11. Zusammenfassung
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Keine.
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung oder ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. F. Belli

10.2 Mikrosystemtechnik

Es sind zwei Module zu wählen, um den Vertiefungsbereich abzuschließen.

Mikrosystemtechnik	LP	Sem.
Schaltungstechnik	6	WS
Entwurf mikroelektrischer Systeme	6	SS
Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme	6	SS
Halbleiterprozesstechnik	6	SS
Mikrosystemtechnik	6	WS
Einführung in die Hochfrequenztechnik	6	WS

10.2.1 Schaltungstechnik

Schaltungstechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11001	180 h	6	5.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Schaltungstechnik (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Der Studierende wird in der Lage sein, - Analyse- und Entwurfsmethoden für analoge Systeme zu verstehen und zu beschreiben, - Analyse- und Entwurfsmethoden für digitale Systeme zu verstehen und zu beschreiben, - die Begrenzungen der verschiedenen Methoden zu beurteilen,. - das Verhalten einfacher analoger und digitaler Schaltungen zu verstehen und zu berechnen, - die Schritte bei der numerischen Simulation und des digitalen und analogen Schaltungsentwurfs zu beschreiben und - typische Komponenten und Subsysteme zu beschreiben. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Vorlesung vermittelt ein Verständnis des Zusammenspiels von unterschiedlichen Modellierungsverfahren, mathematischen Analyse-Ansätzen und Simulationstechniken, und wie diese effektiv für den Entwurf technischer Systeme einzusetzen sind. Die Methoden des Entwurfs analoger elektronischer Systeme sind übertragbar auf den Entwurf zeit- und amplitudenkontinuierlicher Systeme. Die Methoden des Entwurfs digitaler elektronischer Systeme sind übertragbar auf den Entwurf von zeit- und amplitudendiskreten Systemen.				
3	Inhalte Die grundlegenden Entwurfstechniken für den methodischen Entwurf analoger und digitaler elektronische Schaltungen werden vermittelt. Rechner Entwurfsmethoden - Analyse- und Entwurfsmethoden analoger Systeme - Analyse- und Entwurfsmethoden digitaler Systeme - Grundsaltungen der Analog- und Digitaltechnik - Modellierung und Simulation von Analog- und Digitalschaltungen - Typische Komponenten und Sub-Systeme - Anwendungsbeispiele Im Rahmen der Übung werden Schaltungen berechnet, aber auch die Verwendung moderner rechnergestützter Entwurfswerkzeuge vorgeführt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorlesungen „Halbleiterbauelemente“ und „Werkstoffe der Elektrotechnik“.				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. C. Scheytt				

10.2.2 Entwurf mikroelektronischer Systeme

Entwurf mikroelektronischer Systeme					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11002	180 h	6	6.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Entwurf mikroelektronischer Systeme (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - komplexe mikroelektronische Systeme auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen zu beschreiben, - problemorientiert geeignete Modelle und Modellierungsverfahren für die Simulation und die Synthese von Schaltungen auszuwählen sowie - die Methoden zur Schaltungsspezifikation, -simulation und -synthese anzuwenden, um selbstständig einfache mikroelektronische Schaltungen zu entwickeln. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können ihre gewonnenen Erkenntnisse und Arbeitsergebnisse einem Fachpublikum präsentieren, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse einsetzen und - sind in der Lage, unter eigener Kontrolle ihres Erkenntnisfortschritts kontinuierlich an einer Problemstellung zu arbeiten.				
3	Inhalte Aufbauend auf einer Einführung in die unterschiedlichen Abstraktionsebenen des Systementwurfs und der Definition verschiedener Qualitätsmaße werden zunächst die wichtigsten Zielarchitekturen für mikroelektronische Schaltungen behandelt. Der Hauptteil der Vorlesung beschäftigt sich mit Entwurfsverfahren, die einen sicheren und wieder verwendbaren Entwurf mikroelektronischer Systemkomponenten ermöglichen. Dazu werden wichtige Architekturkonzepte und geeignete Beschreibungsformen sowie Syntheseverfahren vorgestellt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Skalierung auf zukünftige Technologien und der damit einher gehende Bedarf an neuen Architekturen. Wir betrachten hier beispielsweise neue on-Chip Kommunikationssysteme und on-Chip Parallelrechner. Den Abschluss der Vorlesung bilden Verfahren, die einen effizienten Test der entwickelten mikroelektronischen Komponenten ermöglichen In den Übungen werden die in der Vorlesung vermittelten Methoden praktisch angewandt. Auf Basis der Hardwarebeschreibungssprache VHDL werden mikroelektronische Schaltungen spezifiziert, synthetisiert und mit Hilfe von FPGAs (Field-Programmable Gate Arrays) in realen Systemumgebungen getestet.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus der Lehrveranstaltung Schaltungstechnik.				
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. C. Scheytt				

10.2.3 Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme

Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11003		180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme (V2, Ü2)				Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - Fehlerursachen und Defektmechanismen im gesamten Lebenszyklus eines Systems zu beschreiben, - Techniken zur Fehlervermeidung, Fehlererkennung und Fehlertoleranz zu erklären und anzuwenden, und - Systeme im Hinblick auf ihre Zuverlässigkeit zu analysieren und bewerten. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können - die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, - ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und - die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.					
3	Inhalte Aufgrund der Komplexität moderner mikroelektronischer Systeme und der Fehleranfälligkeit der eingesetzten Technologien müssen von der Spezifikation bis zum Einsatz im Produkt durchgehend systematische qualitätssichernde Maßnahmen eingesetzt werden. Die Lehrveranstaltung „Qualitätssicherung für mikroelektronische Systeme“ vermittelt die dafür notwendigen Grundlagen in den Bereichen Verifikation, Test und Fehlertoleranz. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt: - Modellierung und Bewertung von Zuverlässigkeit - Redundanztechniken - Fehlerkorrigierende Codes und selbstprüfende Schaltungen - Test und Selbsttest - Binäre Entscheidungsdiagramme und Verifikation auf Logikebene - Temporale Logik und Model Checking					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Grundlagen der Technischen Informatik / Introduction to Computer Engineering.					
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. rer. nat. S. Hellebrand					

10.2.4 Halbleiterprozesstechnik

Halbleiterprozesstechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11005	180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Halbleiterprozesstechnik (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • oben aufgeführte Verfahren zu erklären und sie zielführend zu beeinflussen, • verschiedene Abläufe des CMOS-Prozesses zu erklären, • eigene Integrationsabläufe zu erarbeiten. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können • die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, • ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und • die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.				
3	Inhalte Die Lehrveranstaltung „Halbleiterprozesstechnik“ behandelt die Grundlagen zur Integration von Halbleiterbauelementen. Ausgehend vom Siliziumkristall werden die einzelnen Prozessschritte zur Herstellung von integrierten Schaltungen vorgestellt. Dazu gehören thermische Oxidationsverfahren, fotolithografische Prozesse, Ätztechniken, Dotierverfahren, Beschichtungen, Metallisierungen und Reinigungsvorgänge. Aus diesen Prozessschritten entsteht ein Ablaufplan zur Integration von MOS-Transistoren bzw. CMOS-Schaltungen, die im Rahmen der Übungen selbst charakterisiert werden können. Die Vereinzelung der Chips, das Bonden sowie die Kapselung (packaging) der mikroelektronischen Schaltungen runden den Inhalt der Vorlesung ab. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt: • Herstellung von Siliziumscheiben • Oxidation des dotierten Siliziums • Lithografie • Ätztechnik • Dotiertechniken • Depositionsverfahren • Metalisierung und Kontakte • Scheibenreinigung • MOS-Technologien zur Schaltungsintegration				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Halbleiterbauelemente / Semiconductor Devices .				
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. U. Hilleringmann				

10.2.5 Mikrosystemtechnik

Mikrosystemtechnik						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11006		180 h	6	5.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Mikrosystemtechnik (V2, Ü2)				Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • die Konzepte und Fertigungstechnologien zur Herstellung von Mikrosystemen zu beschreiben. • die grundlegende Funktion verschiedener Sensorsysteme zu beschreiben • die Funktion und den Aufbau von Aktoren und passiven Bauelementen zu erläutern Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können • die trainierten Problemlösungsstrategien disziplinübergreifend einsetzen, • ihre Lösungen den anderen Teilnehmern präsentieren und • die erworbenen Kompetenzen im Selbststudium vertiefen.					
3	Inhalte Die Lehrveranstaltung „Mikrosystemtechnik“ behandelt Bauelemente, die mit mikrotechnischen Fertigungsverfahren, bekannt aus der Halbleiterprozess-technik, hergestellt werden. Dazu gehören verschiedene Sensorsysteme wie Beschleunigungs-, Druck-, Drehraten- und Neigungssensoren. Des Weiteren werden Aktoren und Drucksysteme vorgestellt. Im Einzelnen werden die folgenden Themen behandelt: • - Fertigungstechnologien • - Sensoren • - Aktoren • - Passive Bauelemente					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Wünschenswert: Halbleiterbauelemente / Semiconductor Devices .					
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. U. Hilleringmann					

10.2.6 Einführung in die Hochfrequenztechnik

Einführung in die Hochfrequenztechnik						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11004		180 h	6	5.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Einführung in die Hochfrequenztechnik (V2, Ü2)				Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • Passive Schaltungen aus verteilten und konzentrierten elementen zu beschreiben, • Zu analysieren • Und zu entwerfen Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden können • Können methodisches Wissen bei der systematischen Problemanalyse einsetzen • Lernen das industrieübliche CAD-System ADS kennen • Und erwerben fachbezogene Fremdsprachenkompetenz					
3	Inhalte Im ersten Teil der Veranstaltung Einführung in die Hochfrequenztechnik werden ausgehend von konkreten Wellenleiterstrukturen die primären Leistungskonstanten sowie ein Ersatzschaltbild eingeführt und auf dieser Grundlage die Telegraphenleitung für verschiedene Randbedingungen gelöst. Speziell werden stationäre Prozesse und verlustlose Leitungen betrachtet sowie das Leitungsdiagramm eingeführt. Die gewonnenen Erkenntnisse werden zur Dimensionierung von Schaltungen aus verteilten und konzentrierten Elementen, insbesondere von Anpassnetzwerken eingesetzt. Im zweiten Teil der Veranstaltung werden hochfrequenztechnische Aspekte der Netzwerktheorie behandelt. Insbesondere werden Schaltungen aus verteilten und konzentrierten Elementen mit Hilfe der Streuparameter einheitlich beschrieben, auf deren Grundlage klassifiziert und Gewinndefinitionen abgeleitet.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)					
6	Gruppengröße -					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus den Modulen Höhere Mathematik und Grundlagen der Elektrotechnik					
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. Andreas Thiede					

10.3 Automatisierungstechnik

Es sind zwei Module zu wählen, um den Vertiefungsbereich abzuschließen.

Automatisierungstechnik	LP	Sem.
Regelungstechnik A	6	WS
Industrielle Messtechnik	6	SS
Elektrische Antriebstechnik	6	SS
Regenerative Energien	6	SS
Mechatronik kognitiver Robotersysteme	6	SS

10.3.1 Regelungstechnik A

Regelungstechnik A					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11101	180 h	6	5.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Regelungstechnik A (V2, Ü2)			60	120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, - das dynamische Verhalten von Systemen aus unterschiedlichen Disziplinen mathematisch durch abstrakte Konstrukte wie Zustandsdifferentialgleichungen und Übertragungsfunktionen zu beschreiben, - das dynamische Verhalten von rückgekoppelten und nicht rückgekoppelten Systemen mathematische Modelle zu vergleichen und - für das Einstellen einer vorgegebenen Regelkreisdynamik geeignete Regler zu entwerfen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden - können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen, - können methodenorientiertes Vorgehen bei der systematischen Analyse und Synthese einsetzen und - sind durch die abstrakte und präzise Behandlung der Inhalte in der Lage, sich selbst weiterzubilden				
3	Inhalte Die Lehrveranstaltung Regelungstechnik A ist ein zentrales Fach des Moduls Automatisierungs-technik. Sie beschäftigt sich mit den grundlegenden Begriffen und Eigenschaften sowie der Analyse und dem Entwurf rückgekoppelter Systeme. Der einführende Charakter der Vorlesung bedingt die Beschränkung auf lineare einschleifige Regelkreise, an denen exemplarisch die Begriffe und Verfahren der Analyse und Synthese rückgekoppelter Systeme verdeutlicht werden. Die Lehrveranstaltung stellt auch ein Fundament dar für eine weitergehende Vertiefung in Richtung Regelungstheorie. Die Lehrveranstaltung Regelungstechnik befasst sich mit der Beschreibung, der Analyse und dem Entwurf von linearen zeitkontinuierlichen dynamischen Systemen: In einem einführenden Teil wird zunächst die mathematische Beschreibung der Dynamik von zeit-kontinuierlichen Systemen an ausgewählten Beispielen erklärt, um daraus eine einheitliche Darstellung der mathematischen Modelle in Zustandsform abzuleiten. Es folgt die Analyse des dynamischen Verhaltens anhand der mathematischen Modelle: Ruhelagen, Eigenbewegungen und erzwungene Bewegungen und eine Beschreibung des Eingangs-Ausgangsverhaltens mit Hilfe von Übertragungsfunktionen. Dies führt auf die Definition der BIBO-Stabilität und auf Kriterien zu ihrer Beurteilung sowie auf den Frequenzgang und seine grafische Darstellung in Form von Ortskurven				

	und BODE-Diagrammen. Die Lehrveranstaltung schließt mit dem Entwurf von zeitkontinuierlichen Regelkreisen mit Hilfe des Frequenzkennlinienverfahrens und der Realisierung der entworfenen Reglerübertragungsfunktion mit analogen Bauelementen.
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)
6	Gruppengröße -
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Signal- und Systemtheorie werden erwartet
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. techn. F. Gausch

10.3.2 Industrielle Messtechnik

Industrielle Messtechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11103	180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Industrielle Messtechnik (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden sind nach dem Besuch der Lehrveranstaltung in der Lage, • Messaufgaben auch in ihrer Komplexität zu analysieren, • für ausgewählte Messaufgaben unter Berücksichtigung der konkreten Messbedingungen geeignete Messprinzipien bzw. Messtechnik auszuwählen, • Messergebnisse zu charakterisieren und zu interpretieren. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden • können die Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend und bei komplexen Fragestellungen einsetzen, • können aufgrund einer systematischen Problemanalyse zielgerichtet Lösungen erarbeiten, • sind aufgrund der methodenorientierten Wissensvermittlung befähigt, sich selbst in tangierende Arbeitsgebiete einzuarbeiten.				
3	Inhalte Die Vorlesung Industrielle Messtechnik behandelt die wichtigsten Prinzipien und Methoden zur Informationsgewinnung sowie deren technische Realisierung und Einsatz in der industriellen Praxis. Repräsentative und richtig ermittelte Prozessinformationen sind die Grundvoraussetzung der Automatisierung technischer Prozesse. Es werden die Aufgaben der Prozess- und Fertigungsmesstechnik sowie der Analysentechnik, der Stand der Technik sowie die Trends in der Mess- und Sensortechnik erläutert. Die Messung ausgewählter in der Prozessindustrie bedeutender Größen wird behandelt. Ausgehend von der Definition der physikalischen Messgröße werden praktisch einsetzbare Messprinzipien aufgezeigt und hinsichtlich der anwendungstechnischen Vor- und Nachteile bewertet Die Vorlesung Industrielle Messtechnik behandelt folgende Themen: • Grundlagen der Metrologie und betriebliches Messwesen, • Beschreibung von Messketten, statisches und dynamisches Verhalten, • Messprinzipien und Messsysteme zur Erfassung mechanischer Größen (Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung, mechanische Spannung, Dehnung, Lage, Gestalt, Druck, Kraft, Drehmoment), • Messprinzipien und Messsysteme zur Erfassung thermischer Größen (Temperatur, Wärmemenge), • Messprinzipien und Messsysteme zur Erfassung volumetrischer Größen (Durchfluss, Füllstand).				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Messtechnik werden erwartet.				
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. B. Henning				

10.3.3 Elektrische Antriebstechnik

Elektrische Antriebstechnik					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11102	180 h	6	6.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Elektrische Antriebstechnik(V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence - Die Studenten verstehen der wichtigsten Typen elektrischer Antriebe und können sie den wichtigsten Einsatzbereichen zuordnen - Haben die wichtigsten Grundbegriffe verstanden und sind in der Lage, sich anhand der Literatur das Themengebiet weiter zu erschließen Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills - Die Studenten lernen, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten disziplinübergreifend einzusetzen - erweitern ihre Kooperations- und Teamfähigkeit sowie Präsentationskompetenz bei der Bearbeitung von Übungen				
3	Inhalte Die Lehrveranstaltung ist eine Wahlpflichtveranstaltung aus dem Modul Automatisierungstechnik des Bachelor-Studiengangs. Die Lehrveranstaltung Elektrische Antriebstechnik befasst sich mit modernen elektrischen Antrieben, die nicht nur elektrische in mechanische Leistung wandeln, sondern auch auf Grund ihrer stationären und dynamischen Steuerbarkeit in der Lage sind, die erforderlichen Kräfte, Drehmomente, Drehzahlen und Leistungen entsprechend den Erfordernissen des angetriebenen Prozesses bereitzustellen. Ein moderner elektrischer Antrieb besteht aus einem elektromechanischen Wandler (Motor), einem Stellglied (Leistungselektronik) zur Steuerung des Leistungsflusses und einem Regler. Je nach Anwendung kommen verschiedene Wirkprinzipien und unterschiedliche Bauformen zum Einsatz. Der Leistungsbereich steuerbarer elektrischer Antriebe reicht heute von einigen Milliwatt bis zu einigen hundert Megawatt. - Antriebstechnische Aufgabenstellungen, typische Lastkennlinien - Drehmoment-Drehzahl-Anpassung durch Getriebe - Gleichstrommotor mit Speisung durch Tiefsetzsteller oder 4-Quadranten-Steller - Thyristor-Schaltungen - Wechsel- und Drehstromtransformatoren - Asynchronmotoren - Synchronmotor - Thermische Modellierung und thermisches Verhalten - Anwendungen aus Industrie und Verkehrstechnik				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Messtechnik werden erwartet.				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Keine.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. J. Böcker				

10.3.4 Regenerative Energien

Regenerative Energien					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11105	180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Regenerative Energien (V2, Ü2)			Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence - Die Teilnehmer sollen die Vielschichtigkeit der in der Regel als selbstverständlich hingenommenen Versorgung mit Energie vermittelt bekommen. - Es sollen Problemlösungsstrategien für die zukünftige Energieversorgung erarbeitet werden, die es ferner ermöglichen, sich weiteren Fragestellungen im Themenbereich nachhaltiger Energieversorgung zu nähern. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills - Ein weiteres Ziel ist die Intensivierung von Projektarbeit in Kleingruppen mit anschließender Vorstellung der Ergebnisse und die damit verbundene Förderung von Kernkompetenzen.				
3	Inhalte In der Vorlesung Regenerative Energien sollen die Gründe, für den Einsatz regenerativer Energien – die Endlichkeit von fossilen Energieträgern sowie die mit ihrer Verbrennung einhergehenden Umweltproblematiken – vermittelt werden. Anschließend wird auf die Anwendungsmöglichkeiten, deren technische Umsetzung und spezifische Problemstellungen eingegangen. Die Vorlesung Regenerative Energien behandelt die technischen Verfahren zur Wandlung regenerativer Energien und deren Speicherung sowie ihre Integration in bestehende Energieversorgungssysteme. Weiterhin wird das Entwickeln von Szenarien zukünftiger Energieversorgungsstrukturen mit regenerativen Energieanteilen innerhalb der wirtschaftlichen, gesetzlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen behandelt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Messtechnik werden erwartet.				
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Keine.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. S. Krauter, Dr.-Ing. D. Prior				

10.3.5 Mechatronik kognitiver Robotersysteme

Mechatronik kognitiver Robotersysteme						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
L.048.11106		180 h	6	6.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Mechatronik kognitiver Robotersysteme(V2, P2)				Kontaktzeit 60	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Fachliche Kompetenzen / Professional Competence Die Studierenden - sind in der Lage, den Aufbau und die Funktion wesentlicher mechatronischer Komponenten von Robotern zu benennen und zu beschreiben sowie - können einfache Methoden zur Ansteuerung von Sensoren und Aktoren entwickeln, implementieren und testen. Fachübergreifende Kompetenzen / (Soft) Skills Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Microcontroller-Programmierung.					
3	Inhalte Einführung in grundlegende Begriffe und Verfahren der Mechatronik von Robotern sowie den aktuellen Forschungsstand. Im Vorlesungsteil werden die folgenden Themen behandelt: - Einführung in die Mechatronik von Robotern - Antriebe und Motoren (pneumatisch, hydraulisch, mechanisch, elektrisch) - Mikrocontroller und -prozessoren - Sensoren und Aktuatoren - Architekturen - Programmierung - Modellierung und Simulation - Im Praktikumsteil werden folgende Themen behandelt: - I/O-Programmierung (Taster, LED, Timer, Interrupts, A/D-Umsetzer) - Kommunikation (serielle Schnittstelle, Bussysteme (I²C, SPI, CAN))					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Praktikum, Selbststudium					

5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Elektrotechnik (Bachelor)				
6	Gruppengröße -				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Vorkenntnisse aus dem Modul Messtechnik werden erwartet.				
8	Prüfungsformen 1. 100% mp: Mündliche Prüfung Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Keine.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. B. Mertsching				

11 Projektseminare

Projektseminar					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.2500	60 h	2	5./6. Sem.	Jedes Jahr	1 Woche
1	Lehrveranstaltungen und Lehrformen			Kontaktzeit	Selbststudium
	Projektseminar			45 h	15 h
2	Lernergebnisse (Learning Outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe Aufgabenstellung aus dem Bereich des Maschinenbaus innerhalb einer Frist von einer Woche gemeinsam mit einem Team zu lösen. Dabei sind Sie in der Lage, zuvor erlerntes Fach- und Methodenwissen auf eine konkrete Problemstellung exemplarisch anzuwenden. In der Gruppenarbeit und bei Präsentationen erlernen und trainieren sie dabei auch spezifische Schlüsselkompetenzen: • Projektmanagement, Zeitmanagement, Organisation • Teamarbeit • Präsentationstechnik				
3	Inhalte Im Projektseminar bearbeiten die Studierenden während einer Woche eine komplexe, reale Aufgabenstellung, indem sie sich selbstständig in Teams organisieren. Neben dem fachlichen Erkenntnisgewinn und der Anwendung von Methoden stehen das Projektmanagement und die Zusammenarbeit und Organisation im Team im Vordergrund. Das Projektseminar wird mit einer Präsentation abgeschlossen, so dass die Studierenden Erfahrung im Präsentieren eigener Ergebnisse vor einer Gruppe sammeln. Die Aufgaben stammen aus den Forschungsgebieten der anbietenden Lehrstühle. Es werden die folgenden Projektseminare angeboten, wovon die Studierenden eines auszuwählen haben: Fachlabor Werkstoffkunde Fertigungstechnik (Projektseminar) Innovations- und Entwicklungsmanagement (Projektseminar) Projektlabor Fügetechnik Projektlabor Leichtbau Projektseminar Rechnergestütztes Konstruieren und Planen Projektseminar Konstruktionstechnik Projektseminar Mechanische Verfahrenstechnik Projektseminar Mechatronik und Dynamik Projektseminar Regelungstechnik und Mechatronik Projektseminar Werkstoffmechanik Gestalten mit Kunststoffen (Projektseminar) Projektierung von Extrusionsanlagen (Projektseminar) Projektseminar Messtechnik Projektseminar Regenerative Energietechnik Seminar Fertigungstechnologie				
4	Lehrformen Projektarbeit				
5	Gruppengröße Vorlesung: 15 – 20 TN				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau, Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau				
7	Empfohlene Vorkenntnisse Grundstudium				
8	Prüfungsformen mündliche Prüfung mit einem Umfang von ca. 30 Minuten				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -				
10	Modulbeauftragter -				

12 Bachelorarbeit

Bachelorarbeit					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.2002	450 h	15	5./6. Sem.	Jedes Jahr	ca. 3 Monate
1	Lehrveranstaltungen und Lehrformen 1. Bachelorarbeit (schriftlicher Teil) 2. Kolloquium			Kontaktzeit 40 h 15 h	Selbststudium 320 h 75 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Mit der Bachelor-Arbeit hat die Absolventin bzw. der Absolvent gezeigt, dass sie bzw. er die Fähigkeit besitzt, innerhalb einer bestimmten Frist ein Problem des Maschinenbaus nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. In der Arbeit sind im Zuge des Studiums erworbene Kompetenzen, insbesondere fachlich-methodische Kompetenzen und gegebenenfalls fachübergreifende Kompetenzen, von der Absolventin bzw. vom Absolventen eingesetzt worden. Spezifische Schlüsselkompetenzen: • Eigenständige Projektarbeit unter Zeitdruck • Problemlösungskompetenz • Projektmanagement • Umgang mit Literatur • Einsatz von Präsentationsmitteln, -techniken sowie Rhetorik • Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit				
3	Inhalte Die Inhalte und die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit werden von dem oder der Prüfenden festgelegt und dem Studierenden schriftlich ausgehändigt.				
4	Lehrformen Projektarbeit, Selbststudium				
5	Gruppengröße Die Bachelorarbeit wird im Normalfall von einem bzw. einer Studierenden als Einzelarbeit durchgeführt. Im Ausnahmefall kann die Bachelorarbeit auch als Gruppenarbeit von mehreren Studierenden durchgeführt werden. Dabei müssen der Inhalt und der Umfang jedoch klar trennbar und bewertbar sein.				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) -				
7	Teilnahmevoraussetzung abgeschlossenes Grundstudium				
8	Prüfungsformen schriftliche Ausarbeitung und Kolloquium				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte müssen sowohl die schriftliche Arbeit als auch das Kolloquium mit mindestens 4,0 (ausreichend) bewertet sein.				
10	Modulbeauftragter -				

HERAUSGEBER
PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN
WARBURGER STR. 100
33098 PADERBORN

[HTTP://WWW.UNI-PADERBORN.DE](http://www.uni-paderborn.de)

ISSN 2199-2819