



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

**Modulhandbuch für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen - Studienrichtung
Maschinenbau - der Fakultät für
Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für
Maschinenbau und der Fakultät für ...**

Universität Paderborn

Paderborn, 2013

urn:nbn:de:hbz:466:1-16634

AMTLICHE MITTEILUNGEN

Verkündungsblatt der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.)

Nr. 98 / 13 vom 29. November 2013

Modulhandbuch
für den Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
Studienrichtung Maschinenbau
der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,
der Fakultät für Maschinenbau und
der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
der Universität Paderborn

Vom 29. November 2013



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Modulhandbuch
für den Master-Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen Studienrichtung Maschinenbau
der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Maschinenbau
und der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
der Universität Paderborn

Vom 29. November 2013

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 6 des Anerkennungsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 28. Mai 2013 (GV.NRW.2013.S. 272) hat die Universität Paderborn die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (AM.Uni.Pb.Nr. 96/13) erlassen. Dieses Modulhandbuch ist als Anhang A 3 Teil der vorgenannten Prüfungsordnung.

1	Übersicht und allgemeine Informationen	3
2	Übersicht der Module	4
2.1	Wirtschaftswissenschaftliche Module	4
2.2	Produktions- und Informationsmanagement Module	5
2.3	Technische Wahlpflichtmodule	5
2.4	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	6
2.5	Studium Generale	6
3	Wirtschaftswissenschaftliche Module	7
3.1	Arbeits- und Organisationspsychologie	7
3.2	Applied Organizational Economics: Theory and Empirical Evidence	8
3.3	International Finance - Currencies & Exchange Rates	10
3.4	Marketingphilosophie & -theorie	11
3.5	Research & Independent Studies in Economics	12
3.6	Internationale Besteuerung	13
3.7	Empirie der Corporate Governance	14
3.8	Rechtsformwahl und Steuerplanung	15
3.9	Seminar zur Organisationsökonomie	17
3.10	Ausgewählte Themenbereiche der VWL	17
3.11	Financial Engineering	18
3.12	Bankbilanzanalyse	19
3.13	Digital Business and Information Strategies	20
3.14	Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung	21
3.15	Risikomanagement	22
3.16	Ideas in Management and Economics	24
3.17	Auctions, Incentives, Matchings	25
3.18	Global Growth and Development – Perspectives of Global Regions	26
3.19	Human Resource Management	27
3.20	Kundenmanagement und -forschung	29
3.21	Methoden im Controlling	30
3.22	Strategic Management	30
3.23	Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung nach IFRS I	31
4	Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule	33
4.1	Spezielles Vertiefungsgebiet Management (10LP)	33
4.2	Spezielles Vertiefungsgebiet Management (5LP)	33
4.3	Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance (10LP)	34
4.4	Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance (5LP)	35
4.5	Spezielles Vertiefungsgebiet Economics (10LP)	36
4.6	Spezielles Vertiefungsgebiet Economics (5LP)	37
4.7	Advanced Course in International Business Culture (10LP)	38
4.8	Advanced Course in International Business Culture (5LP)	39
5	Produktions- und Informationsmanagement Module	41
5.1	Datenmanagement	41
5.2	Software Applikationen im Supply Chain Management	42
5.3	Advanced Topics in Information Management & Cloud Computing	43
5.4	Projektseminar E-Finance	44
5.5	Decision Support Projekt	45
5.6	Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management	46
5.7	IT-Lösungen für die Produktionsplanung	47
5.8	Kommunikationsmanagement	48
5.9	Logistikmanagement	49
5.10	Operations Research A	51
5.11	Operations Research B	51
5.12	IT-basiertes Konzerncontrolling	52
5.13	Praxis der Unternehmensgründung	54
5.14	Advanced Information Technology in Business	54
5.15	Management von Reorganisations- und IT-Projekten	55
5.16	Projektseminar IT-Business Value	57
5.17	Techniken der Materialflusssimulation	58
6	Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule	59
6.1	Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik (10LP)	59

	6.2	Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik (5LP)	59
	6.3	Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement (10LP)	60
	6.4	Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement (5LP)	62
7		Technische Wahlpflichtmodule	63
	7.1	Unit Operations	63
	7.2	Verfahrenstechnische Anlagen	64
	7.3	Kunststofftechnik	64
	7.4	Werkstoffe und Oberflächen	65
	7.5	Regelungs- und Steuerungstechnik	66
	7.6	Dynamik mechatronischer Systeme	67
	7.7	Konstruktion	68
	7.8	Angewandte Mechanik	70
	7.9	Prozessketten in der Fertigungstechnik	71
	7.10	Leichtbau	72
	7.11	Metallische Werkstoffe	73
	7.12	Werkstoffmechanik	74
	7.13	Angewandte Energietechnik	75
	7.14	Automobiltechnik	76
	7.15	Entwurf mechatronischer Systeme	77
	7.16	Fertigungsintegrierter Umweltschutz	78
	7.17	Informationsmanagement für Public Safety & Security (PSS)	79
	7.18	Kunststoffverarbeitung	80
	7.19	Kunststoff-Maschinenbau	80
	7.20	Simulation in der Verfahrens- und Kunststofftechnik	82
	7.21	Fügetechnik	83
	7.22	Verfahrenstechnische Prozesse	84
	7.23	Verlässlichkeit mechatronischer Systeme	85
	7.24	Innovations- und Produktionsmanagement	86
	7.25	Additive Fertigung	87
	7.26	Bauteilzuverlässigkeit	88
8		Interdisziplinäre Wahlpflichtmodule	89
	8.1	Innovations- und Produktionsmanagement	89
	8.2	Interdisziplinäres Ökologieprojekt	90
	8.3	China – Kultur und Technik	91
	8.4	Qualitätsmanagement	92
9		Studienarbeit	93
10		Masterarbeit	94

1 Übersicht und allgemeine Informationen

Tabelle 1: Studienverlaufsplan Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

1. Semester		2. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 1	10	Produktions- und Informations-management Modul 1	10
Technisches Wahlpflichtmodul 1	12	Produktions- und Informations-management Modul 2	10
Studium Generale	4	Technisches Wahlpflichtmodul 2	12
Summe	26	Summe	32
3. Semester		4. Semester	
Modul	LP	Modul	LP
Wirtschaftswissenschaftliches Modul 2	10	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	8
Studienarbeit inkl. Präsentation	15	Masterarbeit inkl. Kolloquium	25
Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	4		
Summe	29	Summe	33

Beim Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau handelt es sich um einen interdisziplinären Studiengang, in dem Fächer aus der Fakultät Wirtschaftswissenschaften sowie der Fakultät Maschinenbau belegt werden können.

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 Wirtschaftswissenschaftliche Module

Es sind zwei Wirtschaftswissenschaftliche Module aus dem Angebot im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen.

Wirtschaftswissenschaftliches Modul	LP	Sem.
Arbeits- und Organisationspsychologie	10	WS
Applied Organizational Economics: Theory and Empirical Evidence	10	WS
International Finance - Currencies & Exchange Rates	10	WS
Marketingphilosophie & -theorie	10	WS
Research & Independent Studies in Economics	10	WS
Internationale Besteuerung	10	SS
Empirie der Corporate Governance	10	WS
Rechtsformwahl und Steuerplanung	10	WS
Seminar zur Organisationsökonomie	10	WS
Ausgewählte Themenbereiche der VWL	10	WS
Financial Engineering	10	WS
Bankbilanzanalyse	5	WS
Digital Business and Information Strategies	5	WS
Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung	5	WS
Risikomanagement	5	WS
Ideas in Management and Economics	5	SS/WS
Auctions, Incentives, Matchings	10	SS
Global Growth & Development - Perspectives of Global Regions	10	SS
Human Resource Management	10	SS
Kundenmanagement und -forschung	10	SS
Methoden im Controlling	10	SS
Strategic Management	10	SS
Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung nach IFRS I	5	SS

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.
Spezielles Vertiefungsgebiet Management	10	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance	10	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Economics	10	SS/WS
Advanced Course in International Business Culture	10	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Management	5	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance	5	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Economics	5	SS/WS
Advanced Course in International Business Culture	5	SS/WS

2.2 Produktions- und Informationsmanagement Module

Es sind zwei Produktions- und Informationsmanagement Module aus dem Angebot im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen.

Produktions- und Informationsmanagement	LP	Sem.
Datenmanagement	10	WS
Software-Applikationen im Supply Chain Management	10	WS
Advanced Topics in Information Management & Cloud Computing	5	WS
Projektseminar E-Finance	5	WS
Decision Support Projekt	5	SS/WS
Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management	5	SS/WS
IT-Lösungen für die Produktionsplanung	10	SS
Kommunikationsmanagement	10	SS
Logistikmanagement	10	SS
Operations Research A	10	SS
Operations Research B	10	WS
IT-basiertes Konzerncontrolling	5	SS
Praxis der Unternehmensgründung	5	WS
Advanced Information Technology in Business	5	SS
Management von Reorganisations- und IT-Projekten	5	SS
Projektseminar IT Business Value	5	SS
Techniken der Materialflusssimulation	5	SS

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.
Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik	10	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik	5	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement	10	SS/WS
Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement	5	SS/WS

2.3 Technische Wahlpflichtmodule

Es sind zwei Technische Wahlpflichtmodule aus dem Angebot im Umfang von 24 Leistungspunkten zu wählen.

Technische Wahlpflichtmodule	LP	Sem.
Unit Operations	12	SS/WS
Verfahrenstechnische Anlagen	12	SS/WS
Kunststoffbearbeitung	12	SS/WS
Werkstoffe und Oberflächen	12	SS/WS
Regelungs- und Steuerungstechnik	12	SS/WS
Dynamik mechatronischer Systeme	12	SS/WS
Konstruktion	12	SS/WS
Angewandte Mechanik	12	SS/WS
Prozessketten in der Fertigungstechnik	12	SS/WS
Leichtbau	12	SS/WS
Metallische Werkstoffe	12	SS/WS
Werkstoffmechanik	12	SS/WS
Angewandte Energietechnik	12	SS/WS
Automobiltechnik	12	SS/WS
Entwurf mechatronischer Systeme	12	SS/WS
Fertigungsintegrierter Umweltschutz	12	SS/WS
Informationsmanagement für Public Safety & Security (PPS)	12	SS/WS
Kunststofftechnik	12	SS/WS
Kunststoff-Maschinenbau	12	SS/WS
Simulation in der Verfahrens- und Kunststofftechnik	12	SS/WS
Fügetechnik	12	SS/WS
Verfahrenstechnische Prozesse	12	SS/WS
Verlässlichkeit mechatronischer Systeme	12	SS/WS
Innovations- und Produktionsmanagement	12	SS/WS
Additive Fertigung	12	SS/WS
Bauteilzuverlässigkeit	12	SS/WS

2.4 Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul

Es ist ein Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul aus dem Angebot im Umfang von 12 Leistungspunkten zu wählen.

Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	LP	Sem.
Innovations- und Produktionsmanagement	12	SS/WS
Interdisziplinäres Ökologieprojekt	12	SS/WS
China – Kultur und Technik	12	SS/WS
Qualitätsmanagement	12	SS/WS

In der Studienausrichtung mb-cn ist das Wahlpflichtmodul China – Kultur und Technik als Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul zu wählen. Außerdem ist Chinesisch 1 – 3 als eines von zwei Wahlpflichtmodulen Produktions- und Informationsmanagement (PIM) zu wählen. Das Modul Interkulturelle Kompetenz ist im Studium Generale zu belegen.

2.5 Studium Generale

Es sind Veranstaltungen aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn im Umfang von 4 LP zu wählen.

Studium Generale	LP	Sem.
Aus dem Lehrangebot der Universität Paderborn	4	SS/WS

3 Wirtschaftswissenschaftliche Module

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module als Wirtschaftswissenschaftliche Module zu wählen. In Summe sind 20 Leistungspunkte in diesem Bereich zu erbringen.

3.1 Arbeits- und Organisationspsychologie

Arbeits- und Organisationspsychologie						
Nummer M.184.4101		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
		300 h	10	1-4	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit		Selbststudium
	a)	Ansätze und Methoden der Personal- und Organisationsentwicklung			30	70
	b)	Gruppen und Teams in Organisationen			30	70
	c)	Personalentwicklung durch eLearning			30	70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	Kenntnis der zentralen Theorien, Aufgaben und Anwendungsgebiete der Personal- und Organisationsentwicklung und der jeweiligen Gestaltungsoptionen.				
	Methodenwissen:	Kenntnis von spezifischen Konzepten und Methoden zur Personal- und Organisationsentwicklung und Fähigkeit zur Anwendung dieser Instrumente.				
	Transferkompetenz:	Anwendung arbeits- und organisationspsychologischer Methoden und Instrumente für unterschiedliche Aufgabenstellungen der Personal- und Organisationsentwicklung (insbesondere in den Bereichen Gestaltung medialer Lernformen, Change-Management und Innovationen, Teamentwicklung und Kommunikationsprozesse).				
	Normativ-bewertendes Wissen:	Selbständige Auswahl, Anwendung und Bewertung von Handlungsoptionen zur Lösung arbeits- und organisationspsychologischer Problemstellungen im Kontext der Personal- und Organisationsentwicklung.				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb von Fähigkeiten zur situationsangemessenen Kommunikation in betrieblichen Anwendungskontexten, zur Lösung von komplexen sozialen Problemen und zum effektiven und selbstorganisierten Arbeiten in Gruppen. 					
3	Inhalte					
	<p>Das Modul vertieft die Kenntnisse und Fähigkeiten zu den im Bachelor-Studium behandelten Themengebieten der Arbeits-, Personal- und Organisationspsychologie. Dazu werden insbesondere aktuelle Themen und Konzepte der Personal- und Organisationsentwicklung besprochen. In einem Seminar zu Ansätzen und Methoden der Personal- und Organisationsentwicklung werden grundlegende theoretische Konzepte dieses Themenbereichs im Überblick behandelt. Außerdem werden ausgewählte Methoden der Personalentwicklung (z.B. Zielvereinbarungsgespräche, kognitives Training, Führungstrainings, Coaching, Planspiele, Simulationen) und der Organisationsentwicklung (z.B. Mitarbeiterbefragung, Leitbildgestaltung, Partizipation bei Veränderungsprozessen) vorgestellt. Die genannten Methoden werden in Zusammenhang mit praktischen betrieblichen Beispielen erarbeitet. In einem weiteren Seminar zu „Teams und Gruppen in Organisationen“ werden sozial- und organisationspsychologische Ansätze zur Analyse und Gestaltung von Gruppen- bzw. Teamarbeit im Unternehmen behandelt. Der Fokus liegt dabei auf Modellen zu Effektivitätsfaktoren von Gruppenarbeit, praxisbezogenen Verfahren zur Teamdiagnose und Interventionsansätzen zur Förderung und Gestaltung von Teamarbeit. Im Seminar „Personalentwicklung durch eLearning“ werden außerdem Konzepte zur Gestaltung von eLearning-Angeboten für Zwecke der Personalentwicklung und unterschiedliche Formen bzw. Szenarien des eLearnings anhand von Anwendungsfällen behandelt. Hierbei sollen die Teilnehmer/innen Ansätze zur effektiven Gestaltung des betrieblichen und beruflichen Lernens mit Hilfe computer- bzw. netzgestützter Medien kennen- und anzuwenden lernen.</p>					
4	Lehrformen					
	Seminar, Ausarbeitung von Fallstudien und Referat in Gruppenarbeit					

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 Module im Vorfeld des Mastermoduls Arbeits- und Organisationspsychologie zu belegen: <ul style="list-style-type: none"> • Arbeits- und Personalpsychologie • Organisationspsychologie
8	Prüfungsformen 1. 33% pp: Präsentation zu a) 2. 33% pp: Präsentation zu b) 3. 33% pp: Präsentation zu c) <hr/> Summe 100% Erläuterungen Die unter 1. genannte Präsentation bezieht sich auf die Inhalte des Teilmoduls I und beinhaltet die Ausarbeitung einer Fallstudie im Rahmen einer Kleingruppe und die Präsentation der Lösung in der Seminargruppe. Die unter 2. genannte Präsentation bezieht sich auf die Inhalte des Teilmoduls II und beinhaltet die Ausarbeitung eines Referats im Rahmen einer Kleingruppe und die Moderation von Interaktions- und Übungselementen in der Seminargruppe. Die unter 3. genannte Präsentation bezieht sich auf die Inhalte des Teilmoduls III und beinhaltet die Ausarbeitung einer Fallstudie im Rahmen einer Kleingruppe und die Präsentation der Lösung in der Seminargruppe.
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

3.2 Applied Organizational Economics: Theory and Empirical Evidence

Applied Organizational Economics: Theory and Empirical Evidence						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4137	300 h	10	1-4	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Applied Organizational Economics: Theory and Empirical Evidence			60	90	
	b) Teamwork (preparation and presentation)			60	90	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	Students are made familiar with decision-making and problem-solving techniques.				
	Methodenwissen:	Students learn to understand and critically evaluate empirical papers addressing "fundamental" problems in organizational economics.				
	Transferkompetenz:	Students learn to apply economic concepts and to critically evaluate papers published in top journals.				
	Normativ-bewertendes Wissen:	Students are made familiar with criteria enabling them to distinguish between high- and low-quality data as well as high- and low-quality papers.				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> • Leadership skills (how to manage a team) • Presentation techniques and skills 					
3	Inhalte					
	Questions to be addressed in this module are the following:					
	<ul style="list-style-type: none"> • What is the impact of organizational forms and owner objectives on firm performance? • How do firms interact with each other (inter-firm contracts)? • What is the impact of management quality and worker empowerment on organizational performance? • How do individuals and teams interact in organizations (in standard as well as in extreme situations)? • Are incentives necessary or detrimental to the motivation of individuals as well as teams? 					
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					
	Students should have successfully completed introductory courses in organizational economics and/or microeconomics and statistics. Moreover, students should be able to read and understand papers using econometric techniques.					
8	Prüfungsformen					
	1. 50%	pp: Präsentation				
	2. 50%	ak: Abschlussklausur				
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	50% essay an presentation (team of 2 students)					
	50 % research paper (team of 2 students)					
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					

3.3 International Finance - Currencies & Exchange Rates

International Finance - Currencies & Exchange Rates																								
Nummer M.184.4411		Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer																		
		300 h	10	1-4	Jedes Jahr	1 Sem.																		
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbststudium																		
	a) Lecture on introduction to exchange rates and international finance				30	60																		
	b) Lecture on selected models and topics in international finance				30	60																		
	c) Project on theory and empirical evidence of phenomena of international finance				30	90																		
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen																							
	<p>Faktenwissen: The student is supposed to develop knowledge of theoretical and empirical facts in international finance with an emphasis on exchange rate, currencies as well as international macroeconomics and international financial markets. The course gives a broad overview of empirical facts and introduces a number of theories to explain the empirical facts. The student should be able to link empirical facts with a consistent theory.</p> <p>Methodenwissen: Lecture: The student should learn and use methods of descriptive statistics to analyse empirical facts. Theoretical models and tools are introduced to consistently analyse real phenomena of international finance. The student should understand how models can be used to understand currency and exchange rate phenomena. The student should also be able to develop a critical view of models of exchange rates. In addition to empirical facts and theories, the student will use econometric tools to analyse empirical phenomena.</p> <p>Transferkompetenz: Project: The student will develop competences to elaborate certain economic topics on his own. He will learn to use a standard economic methods and models to analyse a real world problem of international finance. Theoretical and empirical tools are applied to develop strategies.</p> <p>Normativ-bewertendes Wissen: The student will be able to understand the difference between normative and positive statements in the context of the course topic.</p> <p>Schlüsselqualifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> Strategies for gaining knowledge: combination of lecture, preparation and post-editing of lecture material, homework and project work modeling training presentation of own results (Project work) 																							
3	Inhalte This lecture introduces the main concepts and methods to understand and analyze open economy macroeconomics, international finance and exchange rates. Covered topics include the balance of payments; exchange rate determination; market efficiency and expectations; risk; exchange rate regimes, international financial markets and institutions, exchange rates and asset markets, borrowing and debt.																							
4	Lehrformen Lecture, individual and group discussion, paper writing, group presentation and discussion.																							
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 Macroeconomics, Microeconomics, intern. Macroeconomics (BA level) Erläuterungen : BA Business and Economics, Fundamental knowledge in Quantitative Methods																							
8	<p>Prüfungsformen</p> <table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>30%</td> <td>zk: Zwischenklausur 1</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>10%</td> <td>ue: Übung</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>30%</td> <td>za: Zwischenklausur 2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>30%</td> <td>pa: Projektarbeit</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Summe 100%</td> </tr> </table> <p>Erläuterungen: Das Modul wird in Englischer Sprache geprüft.</p>						1.	30%	zk: Zwischenklausur 1	2.	10%	ue: Übung	3.	30%	za: Zwischenklausur 2	4.	30%	pa: Projektarbeit	<hr/>			Summe 100%		
1.	30%	zk: Zwischenklausur 1																						
2.	10%	ue: Übung																						
3.	30%	za: Zwischenklausur 2																						
4.	30%	pa: Projektarbeit																						
<hr/>																								
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																							

3.4 Marketingphilosophie & -theorie

Marketingphilosophie & -theorie						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4121	300 h	10	1-4	Jedes Jahr	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Marketing Philosophie b) Marketing-Seminar			Kontaktzeit 25 25	Selbststudium 125 125	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Vermittlung wirtschaftswissenschaftlicher Basistheorien und Managementwissen der Gegenwart; Kommunikative Kompetenz Methodenwissen: Selbstständige Erarbeitung fachspezifischer Gegenstände, wissenschaftliche und praxistaugliche Darstellung erarbeiteten Wissens (mündlich und schriftlich) Transferkompetenz: Kooperations- und Teamfähigkeit, kommunikative Kompetenz Normativ-bewertendes Wissen: Verständnis der Entwicklung ökonomischer Begriffe und Kategorien vor wissenschaftsgeschichtlichem Hintergrund. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Selbstständiger Wissenserwerb, Wissenschaftliches Schreiben und Präsentieren, Kommunikative Kompetenz 					
3	Inhalte Das Modul führt im Rahmen der Marketing Philosophie in die Marketingtheorie ein: In eine Dogmengeschichte und Analyse der Genese der Wissenschaften auf der einen Seite und der Ökonomie auf der anderen Seite, die für angehende Manager wie Wissenschaftler offenbart: Marketing = (ist) Philosophie. Diesen Gedankengang zu verstehen, zu vertiefen und zu begründen, ist Aufgabe dieser kombinierten Vorlesung/Übung. Die Studierenden sollen die theoretischen Grundlagen durch eigene Literaturrecherchen und –studien vertiefen. 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 Vorlesung/Übung und Seminararbeit in Gruppen, Diskussion spezifischer Themen, Literaturrecherche und -studium, Präsentation, Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit.					
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 40 Teilnehmer begrenzt. Der Termin für die Einführungsveranstaltung des Moduls ist PAUL bzw. der Lehrstuhlhomepage zu entnehmen.					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine					
8	Prüfungsformen 1. 50% pp: Präsentation 2. 50% ha: Hausarbeit Summe 100% Erläuterungen Marketing Philosophie: Die Teilnehmer halten im Teilmodul a) mindestens eine Präsentation (insgesamt 50% der Endnote) Marketing-Seminar: Die Prüfungsleistung im Teilmodul b) besteht aus einer Hausarbeit (insgesamt 50% der Endnote)					
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					

3.5 Research & Independent Studies in Economics

Research & Independent Studies in Economics						
Nummer		Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4413		300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Research & Independent Studies in Economics				45	255
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	The student is supposed to develop knowledge of theoretical and empirical facts in selected field in economics. The student develops a broad overview of empirical facts and introduces a number of theories to explain the empirical facts. The student should be able to link empirical facts with a consistent theory.				
	Methodenwissen:	Reading course: The student will develop competences to elaborate a certain economic topic on his own. By carefully reading through a given material the student will improve his economic understanding and ability to work independently. Project: The student will learn how to read into research material. He/she will get experiences in writing a research paper and prepare a presentation suitable for a research conference. The student will develop competences in communication and presentation skills.				
	Transferkompetenz:	Referring to many examples the student will understand that similar empirical pattern can be regarded as stylized facts. This transfer of examples to stylized patterns of empirical development will help to understand a second transfer, the application of theories to certain empirical situations. 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 with an adequate methodology as well as using intuitive economic explanations.				
	Normativ-bewertendes Wissen:	The student will be able to understand the difference between normative and positive statements in the context of the course topic. The student will develop research competences.				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> • Homework, • Project work • Presentation of own results (Project work) • Application of research methods 					
3	Inhalte Students will understand the major theories and empirical studies in a special field of economics. The student will do his/her own research project and learn how to write a research paper.					
4	Lehrformen Guided Research Project: individual and group discussion, paper writing, presentation.					
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 Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge der Volkswirtschaftslehre • Ökonometrie 					
8	Prüfungsformen					
	1. 15%	pa1: Projektmeilenstein 1				
	2. 50%	pa2: Projektmeilenstein 2				
		pa: Projektarbeit oder				
		ha: Hausarbeit				
	3. 35%	pp: Präsentation oder				
		mp: Mündliche Prüfung				
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	<ul style="list-style-type: none"> • First part of the project is due in week 5 • 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: Gries, Thomas Prof. Dr.					

3.6 Internationale Besteuerung

Internationale Besteuerung						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4222	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Grenzüberschreitende Unternehmensbesteuerung			42	93	
	b) Fallstudien zur Internationalen Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre			8	157	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Kenntnis des nationalen und internationalen Steuerrechts, Doppelbesteuerungsproblematik, Theorie der Vermeidung der Doppelbesteuerung, Außensteuergesetz.					
	Methodenwissen: Selbständige Lösung uni-, bi- und multilateraler Sachverhalte, Systematisierung der Doppelbesteuerungsproblematik, Internationale Steuerplanung.					
	Transferkompetenz: Anwendung der Doppelbesteuerungsabkommen (DBA), Internationale Konzernsteuerplanung.					
	Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl und Bewertung problemorientierter Rechtsgrundlagen, Rechtsprechung und Fachzeitschriften, selbstständige Analyse kritischer Fälle.					
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Fallstudienteams und Projektgruppen, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet. 					
3	Inhalte					
	Das Modul befasst sich mit steuerlichen Problemen bei grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Aktivitäten von Steuerinländern im Ausland und Steuerausländern im Inland. Ansatzpunkt ist hierbei nicht das ausländische, sondern das internationale deutsche Steuerrecht mit seinen unilateralen und bilateralen Normen zur Vermeidung bzw. Minderung der Doppelbesteuerung und zur Verhinderung der Steuerflucht.					
	Nach einer Einführung in das nationale und internationale Steuerrecht werden insbesondere solche steuerliche Regelungen betrachtet, die für international agierende Unternehmungen von Bedeutung sind. Hauptaugenmerk gilt hierbei den Ertragsteuern, insbesondere der Einkommensteuer und der Körperschaftsteuer und deren Einfluss auf internationale Investitions-, Finanzierungs- und Rechtsformentscheidungen. Zudem werden Besonderheiten im internationalen Waren- und Leistungsaustausch (indirekte Besteuerung) betrachtet.					
	Die Studierenden erkennen die theoretischen Grundlagen und Strukturen des Internationalen Steuerrechts und deren Implikationen für international tätige Unternehmungen. Fächerübergreifendes Wissen wird durch Fallstudien (unternehmerische Entscheidungssituationen) gestärkt. Neben Vortrags- und Einzelarbeitsphasen lernen und arbeiten die Studenten gemeinsam in Gruppen. Die Studierenden erwerben somit wirtschaftswissenschaftliche und berufliche Handlungskompetenz.					
4	Lehrformen					
	Vorlesung, 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 Veranstaltung belegt zu haben:					
	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmensbesteuerung Grundlagen des externen Rechnungswesens 					
8	Prüfungsformen					
	1. 45%	ak: Abschlussklausur				
	2. 45%	ue: Übung				
	3. 10%	pp: Präsentation				
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	In den Übungen werden die Lehr- und Lerninhalte der Vorlesung durch Fallstudien (aktuelle Gerichtsurteile / Planungsrechnungen) vertieft. Die Ergebnisse der Fallstudien sind in einem Handout mit Literaturhinweisen zusammenzufassen und zu präsentieren. Das Modul endet mit der 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					

3.7 Empirie der Corporate Governance

Empirie der Corporate Governance						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4164	300 h	10	1-4	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Empirische Methoden der Corporate Governance			42	108	
	b) Empirische Projektarbeit			32	118	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	Befunde empirischer Studien zur Corporate Governance				
	Methodenwissen:	Ökonometrie, experimentelle Wirtschaftsforschung, Durchführung von Experimenten.				
	Transferkompetenz:	Anwendung empirischen Befunde auf Problemstellungen der Unternehmenssteuerung, -finanzierung und -kontrolle. Verständnis der Einflussfaktoren auf Entscheidungen.				
	Normativ-bewertendes Wissen:	Bewertung der Alternativen in der Ausgestaltung von Corporate Governance Strukturen. Einschätzung verschiedener Vertragsstrukturen im Unternehmenskontext. Einschätzung von Verhaltensverzerrungen				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> 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					
	In dieser Veranstaltung wird im ersten Teilmodul ein Überblick über den Stand der ökonomisch orientierten empirischen Corporate Governance Forschung vermittelt. Die vorgestellten empirischen Methoden gliedern sich dabei in zwei Ansätze, die in ihren Grundlagen und mit exemplarische Studien diskutiert werden: (1) ökonometrische Ansätze zur Aufdeckung kausaler Zusammenhänge und (2) Analysen mit Methoden der experimentellen Wirtschaftsforschung. Diese beiden Schwerpunkte werden dabei jährlich wechselnd behandelt.					
	Im zweiten Teilmodul erarbeiten die Teilnehmer gruppenweise, aufbauend auf dem im ersten Teilmodul vermittelten methodischen Wissen, eine Studie im Rahmen einer Hausarbeit und präsentieren die Studie den übrigen Teilnehmern. Experimentelle Forschungsarbeit wird dabei praktisch im neuen Paderborner Laboratorium für experimentelle Wirtschaftsforschung erprobt.					
4	Lehrformen					
	Vorlesung, Übung, 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					
	Kenntnisse in Statistik und Ökonometrie werden empfohlen					
8	Prüfungsformen					
	1. 40%	ak: Abschlussklausur				
	2. 40%	pa: Projektarbeit				
	3. 20%	pp: Präsentation				
	Summe 100%					
	Erläuterungen:					
	60% der Gesamtpunkte werden im Teilmodul 01 erworben. Dabei fallen 40% der Gesamtpunkte auf eine Abschlussklausur und 20% auf eine Gruppenpräsentation zu einem Thema, das im Rahmen der Übung vergeben wird. Des Weiteren können bei regelmäßiger Anwesenheit in der Übung Bonuspunkte für die Abschlussklausur erworben werden. Im Teilmodul 02 werden 40% der Gesamtpunkte erworben. 30 % der Gesamtpunkte werden dabei durch eine schriftliche (Gruppen-)Hausarbeit bzw. Projektarbeit erlangt sowie 10 % durch eine mündliche (Gruppen-) Präsentation und mündliche Mitarbeit erworben.					
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					

3.8 Rechtsformwahl und Steuerplanung

Rechtsformwahl und Steuerplanung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4224	300 h	10	1-4	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Grundlagen der Besteuerung der Gesellschaften			12	63
	b) Entscheidungswirkungen der Besteuerung			15	80
	c) Seminararbeit			20	110
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen: Kenntnis des nationalen Steuerrechts, Besteuerung verschiedener Unternehmensformen, Methoden der Beurteilung von Entscheidungswirkungen der Besteuerung				
	Methodenwissen: Selbständige Lösung fachspezifischer Sachverhalte, Anwendung der Methoden zur Beurteilung der Entscheidungswirkungen				
	Transferkompetenz: geeignete Auswahl und Anwendung der Methoden, Anwendung der steuerrechtlichen Regelungen				
	Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl und Bewertung problemorientierter Rechtsgrundlagen, Rechtsprechung und Fachzeitschriften, selbstständige Analyse kritischer Fälle				
	Schlüsselqualifikationen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Fallstudien • Kooperations- und Teamfähigkeit • Verantwortungsbereitschaft • Sprachliche Kompetenz • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet • Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit • Präsentation eigener Ergebnisse • Strategien der Wissensvermittlung durch Coaching • aktive Diskussion und Moderation 				
3	Inhalte				
	Das Modul befasst sich mit dem Einfluss der Besteuerung auf unternehmerische Entscheidungen. Einen Schwerpunkt bildet die Rechtsformwahl. Neben der Darstellung der steuerlichen Rahmenbedingungen werden Größen, die die steuerliche Belastung von unterschiedlichen Rechtsformen in besonderem Maße beeinflussen, herausgestellt und eine ökonomische Analyse des Steuerrechts durchgeführt.				
	In dem zweiten Modulschwerpunkt werden Methoden erarbeitet, die den Einfluss der Besteuerung auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen im Allgemeinen verdeutlichen. Hierzu wird die Entscheidungsneutralität als Ausgangspunkt einer ökonomischen Analyse vorgestellt und vor diesem Hintergrund die Relevanz der Investitionsneutralität und damit investitionsneutraler Steuersysteme erarbeitet. Die Bedeutung des Kapitalwertkriteriums unter Berücksichtigung von Steuern als Instrument zur Beurteilung des Einflusses von Steuern auf Investitionsentscheidungen wird erörtert sowie in diesem Zusammenhang der Frage nach einem geeigneten Kalkulationszinsfuß nachgegangen.				
	In der Anwendungsphase soll das Wissen durch Erstellen einer Seminararbeit vertieft werden. In Gruppenarbeit werden hierbei aktuelle Fragen analysiert, Möglichkeiten und Grenzen der angewendeten Methoden erörtert und auf neue Problemfelder übertragen. Die Ergebnisse werden abschließend präsentiert und diskutiert. Die Studierenden erwerben somit wirtschaftswissenschaftliche und berufliche Handlungskompetenz.				
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				
	Kenntnisse, die den Inhalten des BA-Majors „Taxation, Accounting and Finance“ (taf) entsprechen, werden vorausgesetzt				

8	<p>Prüfungsformen</p> <table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>45%</td> <td>zk: Zwischenklausur</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>55%</td> <td>sr: Seminarreferat</td> </tr> </table> <hr/> <p>Summe 100%</p> <p>Erläuterungen</p> <p>Das Modul ist in 2 Teile aufgeteilt. Der Erste Teil wird mit einer Klausur abgeschlossen (W42211-1 geht zu 20% und W42211-2 zu 25% in die Gesamtnote ein). Der zweite Teil umfasst ein Seminar, in dem eine Hausarbeit in Teams bearbeitet wird (20%). Die Präsentation der Seminararbeiten (15%) erfolgt in einer Blockveranstaltung in einer der beiden letzten Vorlesungswochen. Ca. 3-4 Wochen zuvor werden methodische Grundlangen/Modelle (10%) von jeder Gruppe für die Seminararbeit in einer Blockveranstaltung präsentiert. Während des Seminars fließt die mündliche Mitarbeit (10%) mit in die Gesamtnote ein.</p>	1.	45%	zk: Zwischenklausur	2.	55%	sr: Seminarreferat
1.	45%	zk: Zwischenklausur					
2.	55%	sr: Seminarreferat					
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.</p>						
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. C. Sureth</p>						

3.9 Seminar zur Organisationsökonomie

Seminar und Organisationsökonomie						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4132	300 h	10	1-4	Jedes Jahr	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Seminar zur Organisationsökonomie			Kontaktzeit 20	Selbststudium 280	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Verständnis ökonomischer Besonderheiten des Medien- und Sportsektors. Methodenwissen: Selbständige Lösung ökonomischer Befunde unter Einsatz von Methoden der Ökonometrie. Transferkompetenz: Formulierung eines eigenen wissenschaftlich orientierten schriftlichen Beitrags Normativ-bewertendes Wissen: Auswahl, Anwendung und Beurteilung von Methoden zur Beantwortung ökonomischer Fragestellungen. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Eigenverantwortliche Informationssuche • Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit • Präsentation eigener Ergebnisse 					
3	Inhalte Das Seminar beinhaltet das Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit (max. 20 Seiten) und die Präsentation der Ergebnisse aus den Bereichen Sport- und Medienökonomie. Dabei sollen relevante Fragestellungen ökonomisch analysiert und mit Hilfe von theoretischen Konzepten und empirischer Evidenz aufgearbeitet werden. Die Themenauswahl bildet ein breites Spektrum medien- und sportökonomischer Forschung ab und kann nach Rücksprache auch um ein eigenes Thema erweitert werden. Zentrale Themen sind beispielsweise: Marktversagen und -ineffizienzen auf dem Fernseh-, Film- und Musikmarkt (Medienökonomie) sowie Organisationsstrukturen von Profisportligen, strategisches Verhalten von Sportlern in Turnieren und Geschlechterunterschiede im Profisport (Sportökonomie).					
4	Lehrformen Wissenschaftliche Arbeit, 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 Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Unternehmensführung • Organization and Management 					
8	Prüfungsformen 1. 70% ha: Hausarbeit 2. 30% pp: Präsentation Summe 100% Erläuterungen Die Hausarbeit sollte max. 12 Seiten lang sein. Die Präsentation sollte etwa 15-20 Minuten dauern mit einer anschließenden 10 minütigen Diskussion.					
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					

3.10 Ausgewählte Themenbereiche der VWL

Ausgewählte Themenbereiche der VWL					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4414	300 h	10	1-4	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Vorlesung			30	90
	b) Übung			30	150
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen:	Aufarbeitung und Vertiefung ökonomischen Grundwissens in ausgewählten Themenbereichen, insbesondere Mikro- und Makroökonomik, Arbeitsmarkttheorie, intertemporale Allokation mit und ohne Risiko, Informationsasymmetrie, internationale Ökonomik, Demographie, und Umweltökonomik..			
	Methodenwissen:	Anwendung ökonomischer Modelle und Methoden auf aktuelle Themenstellungen			
	Transferkompetenz:	Transfer ökonomischer Modelle und Methoden auf aktuelle Themenstellungen.			
	Normativ-bewertendes Wissen:	Eigenständige Verfassung ökonomisch reflektierter Stellungnahmen.			
	Schlüsselqualifikationen:				
	Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Modellierungstraining, Wissenstransfer, Präsentation eigener Ergebnisse.				
3	Inhalte				
	Die Veranstaltung richtet sich an Master Studierende mit Interesse an grundlegenden volkswirtschaftlichen Fragestellungen und Anwendungen. Die Veranstaltung baut auf dem Modul „Grundzüge der VWL“ auf, dessen zentrale Inhalte zunächst aufgegriffen und anschließend gezielt um wichtige Bereiche der modernen Volkswirtschaftslehre erweitert werden. Die Vorstellung und Anwendung ausgesuchter Modelle auf mittlerem formalen Niveau vervollständigt ökonomisches Grundwissen, kann aber auch als Ausgangspunkt für eine weitere Vertiefung durch Angebote des Modulbereichs „VWL: International Economics“ dienen.				
4	Lehrformen				
	Präsenzvorlesung, Testat, 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 Veranstaltung belegt zu haben:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge der Volkswirtschaftslehre 				
8	Prüfungsformen				
	1. 100%	ak: Abschlussklausur			
	Summe 100%				
	Erläuterungen:				
	Die Abschlussklausur bezieht sich auf die Inhalte der beiden Teilmodule. Das Testat erfordert die eigenständige Erarbeitung angrenzender Themengebiete als Teil des Teilmoduls 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. S. Jungblut				

3.11 Financial Engineering

Financial Engineering

Nummer M.184.4272		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1-4	Häufigkeit des Angebots Wintersemester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Financial engineering (Vorlesung mit integrierter Übung)				Kontaktzeit 90	Selbststudium 210
2	Faktenwissen: Kenntnisse im Bereich Financial Engineering (Einsatz und Bewertung von Finanzinstrumenten zur Risikosteuerung). Methodenwissen: Strategien und finanzmathematische Methoden zur Bewertung von Finanzinstrumenten. Transferkompetenz: Übertragung der erlernten Strategien und finanzmathematischen Methoden auf weitere Bereiche der Finanz- und Investitionstheorie. Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Methoden. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Vor- und Nachbearbeitung des Vorlesungs- und Übungsstoffs • Ausarbeitung von Übungsaufgaben und Präsentation der Ergebnisse vor dem Auditorium • Lösen von Fallstudien (in Gruppen) • Auswertung themenrelevanter Literatur für Vorlesung und Übung 					
3	Inhalte Gegenstand des Moduls sind die Wirkungsweise und Bewertung ausgewählter (strukturierter) Finanzinstrumente. Zunächst werden Ziel und Zweck des Einsatzes von Finanzinstrumenten behandelt. Anschließend werden neben ausgewählten standardisierten Finanzinstrumenten zur Steuerung des Zins-, Kredit- und Marktpreisrisikos auch neuere Finanzinstrumente im Rahmen des sog. Financial Engineering vorgestellt. Die Veranstaltung setzt sich aus einer Vorlesung und einer begleitenden Übung zusammen. Zudem wird eine Fallstudie zur eigenständigen Bearbeitung angeboten. Nach Möglichkeit wird am Ende der Vorlesungsreihe ein Vortrag eines Praktikers aus der Finanzindustrie stattfinden.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Fallstudien					
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 Max. 80 Teilnehmer					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen Es wird empfohlen, bereits Module mit den Schwerpunkten Finanzmathematik, Risikomanagement sowie Banken- und Kapitalmarkttheorie belegt zu haben.					
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. Wichtiger Hinweis: Studierende, die das Modul „Finanzinstrumente und ihre Bewertung“ bereits erfolgreich abgeschlossen haben, können am Modul „Financial Engineering“ nicht mehr teilnehmen.					
10	Modulbeauftragter Dr. A. Uhde					

3.12 Bankbilanzanalyse

Bankbilanzanalyse						
Nummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4242	150 h	5	1-4	Wintersemester	1 Sem.	

1	Lehrveranstaltungen a) Bankbilanzanalyse	Kontaktzeit 30	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Jahresabschlussanalyse und sich daraus ergebende Kennzahlen. Methodenwissen: Methoden und Techniken der Jahresabschlussanalyse bei Banken. Transferkompetenz: Übertragung erlernter Verfahren zur selbstständigen Analyse von Jahresabschlüssen. Normativ-bewertendes Wissen: Interpretation und Bewertung von Jahresabschlüssen im Hinblick auf die ökonomische Situation einer Bank. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial 		
3	Inhalte Auf Basis des Jahresabschlusses werden Analysetechniken entwickelt und auf Unternehmen des Finanzsektors angewandt. Die Studierenden erlernen hierdurch selbstständig die Profitabilität einer Finanzinstitution zu bewerten.		
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 Grundlagen des externen Rechnungswesens		
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur <hr/> Summe 100% Erläuterungen Abschlussklausur im Umfang von 90 Minuten.		
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		

3.13 Digital Business and Information Strategies

Digital Business and Information Strategies					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4354	150 h	5	1-4	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbst-studium
	a) Digital Business and Information Strategies			20	130
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen:	To examine a variety of topics including pricing and competition on the Internet, cross-channel competition and marketing, and a variety of other topics.			
	Methodenwissen:	Develop quantitative and statistical skills through the reading and analysis of scientific articles.			
	Transferkompetenz:	Demonstrate the ability to apply the knowledge base developed in this course to take advantage of recognized retail opportunities.			
	Normativ-bewertendes Wissen:	Being able to understand, analyze, and exploit new digital business models and digital information that affect company strategy, market structure, and pricing			
	Schlüsselqualifikationen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Strategies of gathering knowledge • Ability to work in teams • Presentation of own results • Writing of a (first) scientific article 				
3	Inhalte				
	The Internet has radically changed the ways firms organize their businesses. Businesses are also increasingly dealing with digital information that is different in many ways from traditional goods and services. The focus of this course is to explore how new digital business models and digital information affect company strategy, market structure, and pricing. The course is offered by our guest lecturer Prof. Mohammad Rahman, University of Calgary, a renowned expert in the area of digital business and information strategies. Due to the seminar style of the course, it is limited to 20 students studying in master programs.				
4	Lehrformen				
	Präsenzvorlesung, Hausarbeit, 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				
	-				
8	Prüfungsformen				
	1	30%	mm: Mündliche Mitarbeit		
	2.	50%	pp: Präsentation		
	3..	20%	ha: Hausarbeit		
	Summe 100%				
	Erläuterungen				
	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. D. Kundisch				

3.14 Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung

Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Angebots	Dauer

M.184.4235		150 h	5	semester 1-4	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Theorie der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung				Kontaktzeit 45	Selbststudium 105
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Entwicklung einer ökonomischen Perspektive und des Verständnisses für ökonomische Wirkungen von Rechnungslegungsvorschriften Methodenwissen: Spieltheorie, Agency Theorie. Transferkompetenz: Erfassung von Zielen der externen Berichterstattung, deren Umsetzung in Standards, Wirkungen der Berichterstattung und Identifikation von Anreizen und Interessenkonflikten verschiedener Akteure im Rahmen der Wirtschaftsprüfung. 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, Übung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungs- und Übungsmaterial Modelltheoretische Analyse					
3	Inhalte Dieses Modul stellt ökonomische Wirkungen von Rechnungswesen in den Vordergrund. Das Externe Rechnungswesen ist ein Informationsinstrument, das Entscheidungen innerhalb und außerhalb des Unternehmens beeinflusst. Aufbauend auf dem in der Vertiefungsphase des Bachelors erworbenen Wissen über nationale und internationale Rechnungslegungsstandards werden diese nun hinterfragt und auf ihre Wirkungen hin untersucht. Dies geschieht auf der Grundlage von Abstraktion und informationsökonomischer Theorie. Ergänzt werden die Betrachtungen durch die Untersuchung ausgewählter und praxisbezogener Fragestellungen der Wirtschaftsprüfung.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, 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 Grundlagen des externen Rechnungswesens					
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen -					
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					

3.15 Risikomanagement

Risikomanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4217	150 h	5	1-4	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Risikomanagement			Kontaktzeit 25	Selbststudium 125	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse fortgeschrittener Instrumente des Risikomanagements Kenntnisse von Kennzahlen zur Beurteilung der Performance von Unternehmen Methodenwissen: Analyse von Unternehmenskennzahlen; Beurteilung von Kennzahlen, die insbesondere zur risikoorientierten Steuerung von Unternehmen von Bedeutung sind Transferkompetenz: Selbständige Anwendung auf reale unternehmerische Fragestellungen Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung der Aussagekraft bzw. der Stärken und Schwächen verschiedener Kennzahlen Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmerisches Denken • Kooperations- und Teamfähigkeit in Arbeitsgruppen • Analysetechniken und Problemlösungsstrategien • Grundsätzliches Verständnis von Geschäftsstrukturen 					
3	Inhalte Projekt zum Risikomanagement in Kooperation mit dem CeRiMa und Bertelsmann. Bearbeitung einer von Bertelsmann zur Verfügung gestellten praxisnahen Fallstudie zum Thema Risikomanagement.					
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 Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Bank- und Börsenwesen Soweit Sie das Modul Bank- und Börsenwesen nicht besucht haben, sollten Sie über grundlegende Kenntnisse des Risikomanagements verfügen. Darüber hinaus werden Grundkenntnisse über Finanzierung vorausgesetzt.					
8	Prüfungsformen 1. 10% ts: Testat 2. 30% pp: präsentation 3. 30% ha: Hausarbeit 4. 30% pp: Präsentation <hr/> Summe 100% Erläuterungen Eingangstestat: Abgabe der Lösungen eines Übungszettels über allgemeine Grundlagen des Risikomanagements					
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					

3.16 Ideas in Management and Economics

Ideas in Management and Economics					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4175	150 h	5	1.-4.	Sommer-/Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Ideas in Management and Economics			-	-
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen: Nach diesem Kurs sollten die Teilnehmer in der Lage sein				
	Methodenwissen: - theoretische, empirische und experimentelle Ansätze der quantitativen Ökonomik zu beschreiben				
	Normativ-bewertendes Wissen: die Qualität der experimentellen Designs, ökonometrischer Identifikationsstrategien und theoretischer Modelle zu beurteilen.				
	Schlüsselqualifikationen				
	<ul style="list-style-type: none"> • constructive criticism 				
3	Inhalte				
	Wir werden uns wöchentlich treffen, um Forschungsideen und –probleme der Teilnehmer zu diskutieren. Der jeweilige Referent bekommt Kreide, eine Tafel und genug Zeit, um sein Problem zu erläutern. Dies könnte eine interessante Beobachtung sein, ein Datensatz, die Skizze eines experimentellen Designs, eine Hypothese und eine Erklärung, die Ansätze eines theoretischen Modells usw. Die Zuhörer können bereits während der Präsentation klärende Fragen stellen. Danach steht zudem weitere Zeit für Fragen, Diskussionen und Vorschläge zur Verfügung um den Werdegang des Referenten und seiner Idee zu verstehen. So können wir sicherstellen, eventuell vorhandene Probleme zu untersuchen und zu lösen. Dieser Kurs richtet sich vor allem an Master-Studenten, die daran interessiert sind wie Forschung entsteht, die generelle Forschungsideen diskutieren möchten oder die bereits ihre eigenen Forschungsideen präsentieren möchten.				
4	Lehrformen				
	-				
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				
	W4174 Finding a Research Topic (in Managerial Economics)				
	Der Kurs W4174 ist nicht verpflichtend. Wenn Sie an dem Kurs Ideas in Management and Economics interessiert sind, jedoch noch nicht vorher an dem Kurs W4174 teilgenommen haben, bewerben Sie sich bitte mit dem entsprechenden Fragebogen auf unserer Internetseite (http://wiwi.uni-paderborn.de/dep1/managerial-economics-prof-schnedler/teaching/master/w4175-ideas-in-managerial-economics/).				
8	Prüfungsformen				
	1. 100%	ha: Hausarbeit			
	Summe 100%				
	Erläuterungen				
	Master-Studenten sollten sich mit den präsentierten Themen sowohl innerhalb auch als außerhalb des Kurses auseinandersetzen. Sie sollten (i) eine Idee kritisch diskutieren und erweitern, (ii) eigene Ideen entwickeln und präsentieren, (iii) neue Ideen entwickeln die inspiriert wurden durch die Präsentationen. Das Ergebnis wird in einem fünf bis zehnteiligen „Research proposal“ zusammengefasst.				
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. W. Schnedler				

rial-

3.17 Auctions, Incentives, Matchings

Auctions, Incentives, Matchings					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4467	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Auctions, Incentives, Matchings			Kontaktzeit 80	Selbststudium 220
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: The participants shall be familiar with auction rules, screening and signaling mechanisms, stable matchings, implementation and Groves Clarke mechanisms. Methodenwissen: They should be able to characterize principles of incentive compatible mechanisms. Transferkompetenz: The students should analyze mechanisms in reality. Normativ-bewertendes Wissen: The students should be able to evaluate outcomes of real world auctions or matching. They should be able to compare them to the theoretical outcomes. They should find problems in real world contracts and develop improvements. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Training in modeling and presentation 				
3	Inhalte We examine economic situations, in which strategic interaction plays an essential role. A good design of interaction rules shall thereby set the right incentives, so that a socially optimal outcome is the final result. Among others, we discuss the following applications: <ul style="list-style-type: none"> • Auctions: First and second price auctions lead to completely different bidding behavior. Although seemingly similar, internet or UMTS auctions have agents interact in still another way. Besides strategic questions, we further investigate how the rules of an auction affect the seller's revenue. • Contract design: Asymmetric information characterizes many contracting problems between a seller and a buyer. Naturally, the better informed side has incentives to hide private information. We study screening and signaling mechanisms that aim to resolve this dilemma and e.g. maximize the (uniformed) seller's profit. • Matchings: The matching problem is to bring two different sides (of a market) together. For example, firms hire workers, students being assigned to universities, or children to day-care centers. We analyze procedures that assign, e.g., firms and workers in a stable way. An example of such a procedure is the deferred acceptance algorithm that is meanwhile used in many real life matching programs. The course falls into a lecture part and a seminar part. In the lecture part we study the basic models as indicated above. In the seminar part, students present research papers from the literature that complement the lecture's topics.				
4	Lehrformen Lecture, exercises, presentations, own studies				
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 -				
8	Prüfungsformen 1. 50% ak: Abschlussklausur 2. 50% pp: Präsentation Summe 100% Erläuterungen 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. C.-J. Haake				

3.18 Global Growth and Development – Perspectives of Global Regions

Global Growth and Development – Perspectives of Global Regions					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4412	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Lecture on growth and development theory			30	60
	b) Lecture and exercise on empirical methods and applications			30	60
	c) Project			30	90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen:	The student is supposed to develop knowledge of theoretical and empirical facts in growth and development economics. The course gives a broad overview of empirical facts and introduces a number of theories to explain the empirical facts. The student should be able to link empirical facts with a consistent theory. Topics are: Facts and Figures, Traditional and Recent Theories of Growth and Development Theory, Human Capital and Health, Poverty and Inequality, Urbanization and Migration, Development and Globalization.			
	Methodenwissen:	Lecture: The student should learn and use methods of descriptive statistics to analyze empirical facts. Theoretical models and tools are introduced to consistently analyze growth and development phenomena. 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. Reading course: The student will develop competences to elaborate a certain economic topic on his own. By carefully reading through a given material the student will improve his economic understanding and ability to work independently. Project: The student will develop competences in communication and presentation skills. Apart from deepening the understanding of macroeconomics the student will make experiences in transferring knowledge to a group of people. He/she will be able to practice presentations and guide and advice a group of students.			
	Transferkompetenz:	Referring to many examples the student will understand that similar empirical patterns can be regarded as a stylized fact. This transfer of examples to stylized patterns of empirical development will help to understand a second transfer, the application of theories to certain empirical situations. 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 with an adequate methodology as well as using intuitive economic explanations.			
	Normativ-bewertendes Wissen:	The student will be able to understand the difference between normative and positive statements in the context of the course topic. He will learn to analyze a real world problem of in international growth and development. Theoretical and empirical tools are applied to develop strategies.			
	Schlüsselqualifikationen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Strategies for gaining knowledge: combination of lecture, preparation and post-editing of lecture material, homework and project work, being able to cooperate and work in a team and project groups • Modeling training • Writing of a first research and scientific assignment • Presentation of own results (Project work) 				
3	Inhalte				
	The course gives an overview of modern growth and development economics. Starting with empirical facts of growth and development, several approaches of growth and development are introduced. Apart from the mechanics of traditional and recent growth theory the main challenges of development are discussed and analyzed. Especially the issue of openness and growth and development is in the focus of the discussion. The students are introduced to empirical methods and apply them on economic questions. For more information please visit the homepage http://www.upb.de/vw07				
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 Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Grundzüge der Statistik I • Grundzüge der Statistik II • Ökonometrie
8	Prüfungsformen 1. 50% zk1: Zwischenklausur 1 2. 50% pa: Projektarbeit ha: Hausarbeit pp: Präsentation <hr/> Summe 100% Erläuterungen 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. T. Gries

3.19 Human Resource Management

Human Resource Management						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4141	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Grundlagen			30	120	
	b) Empirische Personalforschung			20	130	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	Kenntnisse der einschlägigen personalwirtschaftlichen Theorien und Fähigkeit zur Anwendung dieser Theorien auf strategische Personalmanagementfragen				
	Methodenwissen:	Konzipierung und Durchführung empirischer Untersuchungen im Rahmen der Personalforschung, Kenntnis des methodischen Instrumentariums				
	Transferkompetenz:	Anwendung personalwirtschaftlicher Theorien und Instrumente der Personalforschung auf personalwirtschaftliche Fragestellungen. Selbstständige Auswahl und Bewertung von Personalforschungen				
	Normativ-bewertendes Wissen:	Selbstständige Auswahl und Bewertung von Personalforschungsinstrumenten, kritische theoriegestützte Analyse von Personalmanagementfragen				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> 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, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit) 					
3	Inhalte					
	Das Modul vermittelt Kompetenzen zur strategischen Gestaltung des Personalmanagements und zur Formulierung und Organisation entsprechender Forschungsprojekte. Dazu werden sowohl ökonomische als auch sozialpsychologische Ansätze angewendet. In Teilmodul 01, dem ausgewählte Kapitel aus Baron/Kreps (1999) zugrunde liegen, werden zentrale Konzepte eingeführt: vollständige und unvollständige Verträge, psychologische Verträge, Fairness, Partizipation, interne Arbeitsmärkte, Commitment und Fragen der Weiterbildung. In Teilmodul 02 werden Kompetenzen in der empirischen Personalforschung vermittelt und eingeübt. Wesentliche Ansätze der empirischen Personalforschung werden hierzu am Beispiel der Regressionsanalyse nachvollzogen. Die Studierenden in Gruppenarbeit analysieren ein Thema, fassen ihre Ergebnisse in einer Hausarbeit zusammen und präsentieren ihre Ergebnisse in der Veranstaltung. In Teilmodul 02 können die Studierenden wahlweise ihre Hausarbeit in Englisch verfassen und in englischer Sprache präsentieren. Sie können wahlweise auch praktische Regressionsanalysen mit STATA einüben, falls sie bereits Vorkenntnisse in Ökonometrie mitbringen.					
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					
	Es werden Kenntnisse empfohlen, die den Inhalten von Bachelormodulen im Bereich Personal und Organisation entsprechen.					
8	Prüfungsformen					
	1. 60%	zk: Zwischenklausur				
	2. 40%	pa: Projektarbeit				
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	-					
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					

3.20 Kundenmanagement und -forschung

Kundenmanagement und -forschung						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4111	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Customer Management			30	55	
	b) Marketingforschung			30	55	
	c) Projektarbeit zum Kundenmanagement			30	100	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Kenntnis der strategischen Handlungsoptionen und operativen Kernprozesse des Kundenmanagements; Einsatzmöglichkeiten der Marketingforschungsmethoden im Kundenmanagement, Konzept des Customer Equity Managements.					
	Methodenwissen: Anwendung der oben erwähnten Konzepte zur Erklärung marketingrelevanter Sachverhalte.					
	Transferkompetenz: Geeignete Auswahl und Anwendung der erlernten Konzepte des Kundenmanagements zur Lösung von Marketingproblemen.					
	Normativ-bewertendes Wissen: selbstständige Auswahl und Bewertung von Handlungsalternativen im Kundenmanagement					
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> Strategien des Wissenserwerbs: Nutzung des konzeptionellen und methodischen Wissens aus den Vorlesungen und dem semesterbegleitenden Selbststudium der Lehrbücher für die Fallbearbeitung, Falldiskussionen im Plenum, Vor- und Nachbereitung anhand des zur Verfügung gestellten Lesematerials, Eigenverantwortliche Literaturrecherche in verschiedenen Medien, Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft, Verantwortungsbereitschaft, Präsentationstechniken, Lernbereitschaft, Gute Ausdrucksfähigkeit der englischen Sprache 					
3	Inhalte					
	Das Modul vermittelt ein vertieftes Verständnis der strategischen Handlungsoptionen und operativen Kernprozesse des Kundenmanagements. Als Orientierungsrahmen lernen die Studierenden das Konzept des Customer Equity Management kennen. Im Customer Equity Management werden Produkt-, Marken- und Beziehungsmanagement zu einem integrativen Ansatz zusammengeführt. Mit Hilfe der Fallstudienmethode erwerben die Studierenden die Fähigkeit, die Anwendungsmöglichkeiten und -grenzen dieses Ansatzes kritisch zu beurteilen. Anschließend lernen die Studierenden, das Methodenspektrum der Marketingforschung für das Kundenmanagement einzusetzen. Das neu erworbene konzeptionelle und methodische Wissen setzen die Studierenden in einer Projektarbeit um. Dabei werden die Studierenden mit einem realen Marketingproblem konfrontiert, das sie in Kleingruppen bearbeiten und im Plenum diskutieren.					
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. 20%	ak1: Abschlussklausur 1				
	2. 30%	zk1: Zwischenklausur 1				
	3. 40%	pa: Projektarbeit				
	4. 10%	mm: mündliche Mitarbeit				
	Summe 100%					
	Erläuterungen					
	Das Modul Kundenmanagement und -forschung (W4111) setzt sich aus drei Teilmodulen zusammen. Die erworbenen Kompetenzen der drei Teilmodule (Customer Management, Marketingforschung und Projektarbeit zum Kundenmanagement) 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: Die Inhalte des Teilmoduls W4111-01 werden mit einer schriftlichen Fallstudienausarbeitung geprüft (20 %). Die Interaktion mit den Studierenden im Rahmen der vorbereitenden Fallstudien Diskussionen bildet eine weitere Bewertungsgrundlage (10 %). Für das Teilmodul W4111-02 sind kurze schriftliche Zwischenklausuren ("Minis") zu absolvieren (30 %). Die Bewertungsgrundlage für das Teilmodul W4111-03 bildet die Qualität der Projektarbeit (40 %).					

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

3.21 Methoden im Controlling

Methoden im Controlling					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4241	300 h	10	1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Seminar zu Methoden im Controlling b) Methoden im Cotrolling			Kontaktzeit 20 60	Selbststudium 80 140
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Methoden der internen Unternehmenssteuerung, aktuelle Entwicklungen im Controlling Methodenwissen: Selbständige Anwendung von Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung; Einführung in die betriebswirtschaftlichen Methoden der Informationsverdichtung für die Zwecke der Unternehmenssteuerung Transferkompetenz: Übertragung erlernter Verfahren zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme auf Fragestellungen des internen Rechnungswesens Normativ-bewertendes Wissen: Ansätze des Controllings und alternativer Führungsansätze hinsichtlich der Eignung für betriebliche Führungsprobleme beurteilen können; Recherche der aktuellen Literatur; Eigenständige Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Verfahren ein- und mehrperiodiger Rechnungssysteme Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial 				
3	Inhalte Das Modul beschäftigt sich mit den Methoden der internen Unternehmenssteuerung, die um aktuelle Entwicklungen im Controlling ergänzt werden, und deren praktischer Anwendung. Das Teilmodul W4241-01 Seminar zu Methoden im Controlling stellt die Stärken und Grenzen des internen Rechnungswesens einer Organisation vor. Die Studenten erlernen Grundlagen, um Änderungen im internen Rechnungswesen zu analysieren. Das Teilmodul zeigt, dass das innerbetriebliche Rechnungswesen ein wesentlicher Teil des organisatorischen Aufbaus eines Unternehmens ist und nicht nur ein isolierter Bereich, der sich mit Rechenproblemen beschäftigt.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übung, Seminar, 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. 67% ak: Abschlussklausur 2. 33% ha: Hausarbeit pp: Präsentation <hr/> Summe 100% Erläuterungen: Abschlussklausur im Umfang von 90 Minuten, Seminararbeit im Umfang von 5 Seiten sowie zugehörige Präsentation der Ergebnisse				
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				

3.22 Strategic Management

Strategic Management					
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Angebots	Dauer

M.184.4173	300 h	10	semester 1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Strategic Management			Kontaktzeit 84	Selbststudium 216
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: After having attended the course you should be able to... ...explain the following fundamental concepts: economies of scale and scope, agency costs, coordination problems, hold-up problems, monopoly, monopolistic competition, oligopoly, competitive advantage, value creation, network effects Methodenwissen: ...identify the structure of a market ...determine optimal organizational structure in given examples ...describe the strategic position of a firm Transferkompetenz: ...relate and illustrate the methods with real-life examples ...apply the methods to analyse business cases Normativ-bewertendes Wissen: ...argue in an example whether an activity is better produced or purchased ...critically assess fads and fashions in strategic management ...recommend a course of action Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • knowledge strategies: • team cooperation (learning tandems) • use of various information sources • self-management 				
3	Inhalte For the success of companies and organizations, the choice of the right strategy is important. This course, introduces you to the tools of strategic management in order to help you to select good strategies. During the course, you can apply these tools in a simulated business environment.				
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 Some introductory course in microeconomics				
8	Prüfungsformen 1. 49% ha: Hausarbeit 2. 51% ps: Planspiel <hr/> Summe 100% Erläuterungen Your performance in the theoretical part is assessed on the basis of six assignments. Five of these have to be handed in weekly (starting with the end of the revision phase). The last assignment has to be handed in after the course ended. Assignments are up to 2 pages long and should be worked on in learning pairs. More than two people per assignment are not allowed. Your performance in the practical part is assessed on the basis of your performance in the simulation game 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. W. Schnedler				
3.23 Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung nach IFRS I					
Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung nach IFRS I					
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Angebots	Dauer

	M.184.4233	150 h	5	semester 1-4	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Praxis der Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung nach IFRS I				Kontaktzeit 60	Selbststudium 90
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Vertiefte Kenntnisse über die Methoden in der Wirtschaftsprüfung, vertiefte Kenntnisse über spezielle IFRS Standards Methodenwissen: Jahresabschlussprüfung, IFRS Standards Transferkompetenz: Erfassung von Methoden und Zielen der Jahresabschlussprüfung und IFRS Standards sowie deren Umsetzung in die Praxis. Normativ-bewertendes Wissen: Verständnis für Zwecke der Wirtschaftsprüfung und der IFRS Schlüsselqualifikationen: Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet					
3	Inhalte Dieses Modul beschäftigt sich mit Wirtschaftsprüfung und ausgewählten IFRS-Standards. Dabei baut es auf dem Wissen, das im Rahmen des Bachelorstudiums im Bereich des Rechnungswesens erworben wurde, auf und erweitert dieses auch und vor allem um praktische Aspekte. Es werden die für die Praxis relevanten Methoden sowie die diesen zugrunde liegenden rechtlichen Sachverhalte nach IFRS behandelt.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, 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 Veranstaltung belegt zu haben: Grundlagen des externen Rechnungswesens					
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen Die Prüfungsmodalitäten können in Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl variieren.					
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					

4 Wirtschaftswissenschaftliche Spezialmodule

4.1 Spezielles Vertiefungsgebiet Management (10LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Management					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4181	300 h	10	1.-4.	jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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% <hr/> 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. A. Eggert				

4.2 Spezielles Vertiefungsgebiet Management (5LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Management					
Nummer M.184.4182	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Ange- bots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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. A. Eggert				

4.3 Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance (10LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance					
Nummer M.184.4281	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Ange- bots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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				

4.4 Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance (5LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Taxation, Accounting and Finance					
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Angebots	Dauer

	M.184.4282	150h	5	semester 1.-4.	jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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					

4.5 Spezielles Vertiefungsgebiet Economics (10LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Economics					
Nummer M.184.4481	Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Ange- bots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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. S. Jungblut				

4.6 Spezielles Vertiefungsgebiet Economics (5LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Economics						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4482	150 h	5	1.-4.	jedes Semester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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. S. Jungblut					

4.7 Advanced Course in International Business Culture (10LP)

Advanced Course in International Business Culture						
Nummer	Workload	Credits	Studien-	Häufigkeit des Ange-	Dauer	

M.184.4881		300 h	10	semester 1.-4.	bots jedes Semester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 300 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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					

4.8 Advanced Course in International Business Culture (5LP)

Advanced Course in International Business Culture						
Nummer M.184.4882		Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen Individuelle Projektarbeit im Umfang von 150 Zeitstunden. Die Leistungen müssen im Detail mit der Koordinatorin oder mit 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 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					

5 Produktions- und Informationsmanagement Module

Aus den folgenden achtzehn Modulen sind zwei Module als Produktions- und Informationsmanagement Module zu wählen.

5.1 Datenmanagement

Datenmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4312	300 h	10	1.-4.	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Datenmanagement: Datenmodellierung und Datenbanken			40	60	
	b) Projekt: Data Warehousing mit SAP BW			40	80	
	c) Praktikum: SAP BW Systemeinführung			30	50	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen:	Elemente und Phasen der Datenkonstruktion und Datenmodellierung im betrieblichen Datenmanagement wiedergeben können. Betriebliche Datenmodelle für Analyse und Transaktionssysteme nach Kriterien unterscheiden und beurteilen können.				
	Methodenwissen:	Verfahren der semantischen und logischen Datenmodellierung für Analyse- und Transaktionssysteme anwenden können. Werkzeuge der Datenbankimplementierung für Analyse- und Transaktionssysteme benutzen können.				
	Transferkompetenz:	Für betriebliche Anwendungsprobleme semantische und logische Datenmodelllösungen entwickeln können. Semantische und logische Lösungsalternativen auf ihre Eignung für das betriebliche Anwendungsproblem analysieren. Einzelne Probleme des Datenmanagements zu strategischen, taktischen und operativen Plänen kombinieren und korrespondierende Projektportfolios entwerfen.				
	Normativ-bewertendes Wissen:	Für betriebliche Anwendungsfelder zielgerechte Lösungsalternativen nach wirtschaftlichen, DV-technischen und rechtlichen Kriterien vergleichen können. Projektportfolios aus der unternehmerischen Praxis nach geschäftlichen, organisatorischen, fachlichen und technischen Gesichtspunkten bewerten.				
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 das betriebliche Datenmanagement und die zugrunde liegenden Methoden der Datenmodellierung sowie die Werkzeuge Datenbankmanagementsysteme und Data Warehouse Systeme ein. Studierende erwerben Kenntnisse über die Abläufe und Techniken des betrieblichen Datenmanagements. Diese Kenntnisse werden in semantischen Datenmodellen und logischen Datenschemata so generalisiert, dass die Studierenden in betrieblichen Anwendungsfällen Lösungsalternativen entwickeln und beurteilen können. Ausgewählte Lösungsalternativen werden dann in Softwarepaketen 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 30 Personen beschränkt, da es z.T. in Poolräumen stattfindet.					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen					
	Es wird empfohlen folgende Grundkenntnisse zu haben:					
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse Datenmodelle (z.B. relationales Modell) und Datenkonstruktion (z.B. ERM) • Grundkenntnisse Systembedienung SAP ERP oder SAP BW 					
8	Prüfungsformen					
	1. 30%	ak: Abschlussklausur				
	2. 30%	pt: Praktikum				
	3. 40%	pa: Projektarbeit				
	Summe 100%					
	Erläuterungen: Alle drei Prüfungsteile werden nach der oben angegebenen Verteilung zu einer Modulnote zusammen-gefasst.					

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. J. Fischer

5.2 Software Applikationen im Supply Chain Management

Software Applikationen im Supply Chain Management					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4331	300 h	10	1.-4.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Einführung in IT-Werkzeuge für das Supply Chain Management			10	80
	b) IT-Werkzeuge für das Supply Chain Management			10	200
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen: Wissenschaftliches Schreiben, 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				
	<ul style="list-style-type: none"> • 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-Applicationen des Supply Chain Managements sowie in die angrenzenden Themenbereiche des Supplier Relationship Managements und des Customer Relationship Management geben.				
	Im ersten Teil des Moduls sollen sie im Team (2-4 Studierende) in einem Seminar selbständig ein Thema bearbeiten. Die Themen werden in einer Infoveranstaltung vorgestellt und orientieren sich an aktuellen Forschungen der Fachgruppe von Prof. Dangelmaier. Das Ergebnis des Seminars ist eine schriftliche Ausarbeitung über das Thema und eine Präsentation der Ergebnisse. Im zweiten Teil des Moduls sollen den Studierenden Einblicke in Werkzeuge des Supply Chain Managements, der Produktionsplanung und -steuerung, der computerunterstützten Produktion, Anwendungen der Methoden der Künstlichen Intelligenz und Materialflussimulation bekommen. In Gruppen von 2-4 Studierenden sollen die Teilnehmer eines der vorgestellten Themen unter Anleitung bearbeiten. Eine Liste möglicher Projekte wird in einer Infoveranstaltung vorgestellt. Die Gruppen werden von dem jeweils für das Themenfeld verantwortlichen Projektleiter betreut. Ihre Fortschritte und Ergebnisse werden in regelmäßigen Projekt-Meetings vorgestellt und diskutiert. Die Projektergebnisse werden abschließend präsentiert. Die Themen für beide Teile des Moduls werden in einer Infoveranstaltung von den Mitarbeitern des Lehrstuhls vorgestellt. Die Themen für beide Teile müssen nicht, sollten aber, zu einem gemeinsamen Themenbereich gehören.				
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: Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen und/oder • Produktionslogistik und/oder • Simulation 				
8	Prüfungsformen				
	1. 30%	sr: Seminarreferat oder pp: Präsentation			
	2. 70%	pa: Projektarbeit oder pp: Präsentation			
	Summe 100%				
	Erläuterungen: Beide Teile (Seminar & Projekt) des Moduls müssen bestanden werden.				
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. W. Dangelmeier				

5.3 Advanced Topics in Information Management & Cloud Computing

Advanced Topics in Information Management & Cloud Computing						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4357	150 h	5	1.-4.	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Projektarbeit und individuelle Betreuung			Kontaktzeit 35	Selbststudium 115	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnis der Anforderungen für Unternehmenslösungen im Bereich Collaboration, Dokumenten- und Geschäftsprozessmanagement; Überblick über aktuelle Lösungen und Trends; Verständnis des Wandels von "on premises Anwendungen zur Cloud" Methodenwissen: Systematische Anforderungserhebung / -priorisierung; Lösungsauswahl; Projektplanung und Projektumsetzung im Team; Teamarbeit mit Unterstützung von Online- und Telefonkonferenzen Transferkompetenz: Übertragung theoretischer Erkenntnisse und bekannter (SW-) Systemeigenschaften auf die prototypische Umsetzung eines Teilsystems mit modernen IT-Lösungen; Exploration neuer Kombinationsmöglichkeiten ("Mashups") zwischen den betrachteten Technologien, Internet-(Cloud-)Angeboten und IT-Lösungen. Normativ-bewertendes Wissen: Bewertung der Eignung der betrachteten Systeme und eigenen Prototypen für den Einsatz im Unternehmen im Kontext rechtlicher, organisatorischer und technischer Gegebenheiten. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Einführungsveranstaltung, Zwischen- und Abschlusspräsentation sowie einer schriftlichen Projektarbeit (optional: Entwicklung und Dokumentation eines technischen Prototypen) • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet und unter Einbeziehung sozialer Netzwerke • Zusammenarbeit und Informationsaustausch mit Medien "jenseits der E-Mail" • Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit • Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit) 					
3	Inhalte Team- und Prozessunterstützung für die Mitarbeiter eines Unternehmens stehen häufig im Fokus bei der Neueinführung und Weiterentwicklung betrieblicher Informationssysteme. Zur klassischen Betrachtung der Computer Supported Cooperative Work (CSCW), des Dokumentenmanagements (DMS) und des Geschäftsprozessmanagements (Business Process Management, BPM), sind weitere Themen hinzugekommen. Die Übertragung der Möglichkeiten sozialer Netzwerke wie Twitter, Facebook oder Xing auf ein Unternehmen stellt sowohl technische, organisatorische, wie auch rechtliche Herausforderungen an Lösungslieferanten und interne IT-Dienstleister. Der Fokus im Bereich der Prozessunterstützung wechselt von der Unterstützung einheitlicher Massenprozesse zur Individualisierung einzelner Prozesse: Die Ausnahme wird zur Regel. Diese aktuellen Trends zu verstehen und in ihrer Bedeutung für die Unternehmen und deren Mitarbeiter bewerten zu können, ist Gegenstand dieser Veranstaltung. Neben der inhaltlichen Ausrichtung zukünftiger IT-Lösungen wandelt sich auch die technische Bereitstellung dieser Lösungen am einzelnen (häufig sogar mobilen) Arbeitsplatz der Mitarbeiter. Statt der individuellen lokalen Installation von Programmen, werden die Lösungen zukünftig als Services aus dem Internet oder eigenen Rechenzentren (aus der "public or private (or hybrid) cloud") bezogen. Auch hier sind wieder neben den technischen, die organisatorischen und rechtlichen Aspekte zu beachten. Die Studierenden erhalten in konkreten Projektaufgaben der Praxispartner das Rüstzeug, sich sowohl als Nutzer, also auch auf Seiten der Anbieter ein eigenes Bild über die Chancen und Risiken dieser Entwicklung zu erarbeiten. Das Spektrum der Projektaufgaben deckt sowohl empirische Arbeiten (Marktstudien, Beschreibung organisatorischer oder rechtlicher Rahmenbedingungen), als auch konkrete entwicklungstechnische Aufgaben (Integration unterschiedlicher Systeme (Mashups); Konfiguration und Bewertung aktueller marktgängiger Systeme; Entwicklung von "Apps" für mobile Endgeräte) ab. Die Aufgabenstellung kann durch die engmaschige Betreuung der Studenten durch die Praxispartner auf die Fähigkeiten des jeweiligen Projektteams (2-3 Personen) abgestimmt werden. So kann für die betreuenden Firmen und die Teilnehmer ein optimales Ergebnis erreicht werden. Beispiele für zu bearbeitende Fragestellungen sind: 1. In der Unternehmenskommunikation spielt der Einsatz von E-Mails eine wichtige Rolle. Dies führt in vielen Fällen zu überfüllten und unstrukturierten Postfächern der Mitarbeiter, da diese oftmals als Dokumenten-Ablage zweckentfremdet werden. Enthaltene Informationen sind damit nicht für andere Prozesse und Kollegen verfügbar. Die Einbeziehung von E-Mail in den Kontext von Kundenkorrespondenz, Prozessen und Projekten ist deshalb ein wichtiger Faktor zur Optimierung von Geschäftsprozessen. Ein paar zu beantwortende Fragenstellungen sind: Wie kann eine solche Einbeziehung aussehen? Welche rechtlichen und Datenschutz-rechtlichen Aspekte sind zu beachten? Wie kann diese "lästige" Arbeit dem Endanwender möglichst einfach zur Verfügung gestellt werden? 2. Effiziente Geschäftsprozesse sind heutzutage für jedes Unternehmen unbedingt notwendig um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Die Prozesse sind dabei ständigen Veränderungen und Einflüssen unterworfen. Aus diesem Grund ist ein					

	<p>durchdachtes Management der Unternehmensprozesse notwendig. Wie ist es möglich, den Spagat zwischen Wirtschaftlichkeit einerseits und Flexibilität andererseits zu erreichen? Gibt es organisatorische Voraussetzungen dieses zu unterstützen? Welche Auswirkungen können agile Management-Ansätze haben?</p> <p>3. Wie sieht eine "ideale" Cloud-Lösung zur Verwaltung rechtlich relevanter Dokumente (elektronische Unterschrift, Revisionsicherheit, Datenschutz, Datensicherheit) aus? Wie können mobile Endgerät (Tablet, Smartphone) in die Geschäftsprozesse rund um diese Dokumente eingebunden werden?</p> <p>4. Welche Möglichkeiten bieten moderne Browser-Technologien (HTML5, Javascript Frameworks) zur Gestaltung komplexer Benutzerschnittstellen? Welche Deltas ergeben sich zurzeit noch zu den Möglichkeiten einer Frontend-Entwicklung für klassisch lokal installierte (on premises) Anwendungen? Eine ähnliche Fragestellung ergibt sich bei der Abwägung zwischen (nativer) App-Entwicklung für ein konkretes mobiles Endgerät und der Bereitstellung der Benutzerschnittstelle als mobile Browseranwendung.</p> <p>5. Die Nutzung sozialer Netzwerke ist im privaten Umfeld mittlerweile selbstverständlich. In Unternehmen hingegen sind ein paar zusätzliche Aspekte zu berücksichtigen, nicht zuletzt aufgrund von Compliance Regelungen und dem zugehörigen Dokumentenmanagement und den entsprechenden Prozessen. Daraus ergeben sich ein paar Anforderungen wie z. B. die Anbindung von ECM bzw. DMS Systemen oder die Einbettung von Social Business Funktionalitäten in Portalanwendungen, die Nutzung auf mobilen Endsystemen etc.</p> <p>Je nach Kenntnisstand der Studierenden sind entweder prototypische Entwicklungen oder Konzeptstellungen als Gegenstand möglich.</p>												
4	Lehrformen Seminararbeit, 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 style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1.</td> <td style="width: 10%;">10%</td> <td style="width: 80%;">zp: Zwischenpräsentation</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>20%</td> <td>ap: Abschlusspräsentation</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>70%</td> <td>ab: Abschlussbericht</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>sw: Softwareentwicklung</td> </tr> </table> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> Summe 100% Erläuterungen Es werden zwei Präsentationen gehalten: Eine Zwischenpräsentation (10 %) und eine Abschlusspräsentation (20 %). Falls eine Entwicklungsleistung erbracht wird (Prototypen-Erstellung), werden die schriftliche Arbeit und der praktische Teil gleich gewichtet.	1.	10%	zp: Zwischenpräsentation	2.	20%	ap: Abschlusspräsentation	3.	70%	ab: Abschlussbericht			sw: Softwareentwicklung
1.	10%	zp: Zwischenpräsentation											
2.	20%	ap: Abschlusspräsentation											
3.	70%	ab: Abschlussbericht											
		sw: Softwareentwicklung											
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												

5.4 Projektseminar E-Finance

Projektseminar E-Finance						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4353	150 h	5	1.-4.	Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Projektseminar E-Finance			Kontaktzeit 40	Selbststudium 110	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Students are able to describe financial markets based on information provided by financial information systems. Methodenwissen: Students know how to work with the TRTH database and how to process and analyze information from this database to answer a variety of questions related to financial markets. Transferkompetenz: Students know how to utilize information from other large databases to answer real world questions related to financial markets. Normativ-bewertendes Wissen: Students are able to evaluate which information they need to answer questions related to financial markets. Based on this evaluation they are qualified to discuss and participate in decisions about financial information systems Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Strategies of gathering knowledge • Internet search • Presentation of own results, Teamwork 					
3	Inhalte Financial markets are at the heart of the modern economy. Through the digitalization of these markets more and more market data are available. In this module you learn how to process and to analyze these market data. You learn how to work with a well established and comprehensive trading and market information database – Thomson Reuters Tick History (TRTH) – and how you can use these market data to answer a variety of questions related to financial markets in interdisciplinary teams. The module is targeted especially (but not exclusively) for students in the following master programs: Business Information Systems (Wirtschaftsinformatik), Management Information Systems, Business Administration (Betriebswirtschaftslehre), International Economics, and Economic Education (Wirtschaftspädagogik). The module will be conducted in cooperation with Prof. Fethi Rabhi from the University of New South Wales, Sydney, Australia.					
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					
8	Prüfungsformen 1. 100% ab: Abschlussbericht Summe 100% Erläuterungen 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. D. Kundisch					

5.5 Decision Support Projekt

Decision Support Projekt						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	

	M.184.2349	150 h	5	1.-4	Sommer- /Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Decision Support Projekt				Kontaktzeit mind. 8 (abhängig vom Projekt- thema)	Selbststudium max. 142
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Wissen der Methoden und Modelle aus dem Bereich Operations Research vertiefen Methodenwissen: Optimierungsmethoden, Simulation, Mathematische Modellierung, Prozessmodellierung Transferkompetenz: Reale Entscheidungssituationen formal abbilden; Operations Research Methoden in praktischen Anwendungen realisieren und evaluieren Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung, ob der Einsatz der Entscheidungsunterstützungssysteme in konkreten Anwendungsfällen sinnvoll ist; Methoden zur Performancemessung der eingesetzten Verfahren; Einschätzung unterschiedlichen Menschen als Teammitglieder, realistische Einschätzung der eigenen Belastbarkeit und der Eignung für Teamarbeit. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Modellierungstraining • Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit) • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Projektgruppen • Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet • Projektmanagement 					
3	Inhalte Projektarbeit aus dem Bereich Entscheidungsunterstützungssysteme und Operations Research: Die Teilnehmer bearbeiten in Kleingruppen spezielle Projekte aus dem Forschungsbereich des Lehrstuhls. Ein Projekt beinhaltet i.d.R. einen konzeptionellen Teil und eine Systementwicklung.					
4	Lehrformen Projektarbeit, Präsentationen und Abschlussbericht					
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 Veranstaltung belegt zu haben: Methoden der Entscheidungsunterstützung oder Methoden der Wirtschaftsinformatik Programmiererfahrung ist von Vorteil.					
8	Prüfungsformen 1. 80% pa: Projektarbeit 2. 10% pp: Präsentation 3. 10% ab. Abschlussbericht 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					

5.6 Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management

Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management						
Nummer	Workload	Credits	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4335	150 h	5	1.-4.	Sommer-/Wintersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Kooperation im Geschäftsprozessmanagement insb. Supply Chain Management			Kontaktzeit 18	Selbststudium 132	

2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Grundlagen der Modelltheorie, Kommunikations- und Wahrnehmungstheorie, Spieltheorie. Methodenwissen: Modellierung (kooperativer) Prozesse, Organisationsmodelle. Transferkompetenz: Übertragung des Ansatzes "Kooperation" auf Supply Chain Management und optional andere Anwendungen. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppe, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet, Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit)
3	Inhalte Kooperation ist ein Konzept, welches die Handlungen mehrerer Partner zu einer optimalen Konsequenz führen will. Es werden prozessuale und ethische Fragen der individuellen und zugleich gemeinschaftlichen Nutzenmaximierung berührt. Dabei ist Kooperation von einer altruistischen Einstellung des gegenseitigen Helfens deutlich zu unterscheiden. Vielmehr handelt es sich um eine kalkülgestützte Verfahrensweise, die zwischen den Anreizen, Motiven und Prozessen (Handlungsmöglichkeiten) stattfindet. Ziel des Seminars ist es, die technischen, menschlichen und organisatorischen Anforderungen an „Kooperation“ im Allgemeinen und im "Supply Chain Management" im Besonderen zu erörtern. Basis: Ansätze aus der Theorie (sozialer) Systeme, Kommunikationstheorie und Anleihen der Erkenntnistheorie Darauf aufbauend werden zunächst Aspekte von Kooperation geklärt, wie z.B. „Ziele, Handlungsplan, Freiwilligkeit, Verantwortung, Vertrauen, etc.“ Abschließend wird das Rahmenmodell für Kooperation vorgestellt: Anreize, Geschäftsprozessmodelle.
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. 80% sr: Seminarreferat 2. 20% pp: Präsentation Summe 100% Erläuterungen Seminararbeiten: Themenbereiche: „Voraussetzungen“, „Formalisierung von Kooperation“ und „Instrumentalisierung von Kooperation“ Das Seminar ist so konzipiert, dass aus der Vorlesung und der folgenden Eigenleistung eine für alle Teilnehmer nutzbare Dokumentation entsteht. Daran orientiert sich entsprechend auch die Prüfungsleistung. Die Prüfung setzt sich zusammen aus der Abschlussdokumentation und einer Präsentation der Seminararbeit.
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. Dangelmaier

5.7 IT-Lösungen für die Produktionsplanung

IT-Lösungen für die Produktionsplanung						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4332	300 h	10	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Einführung in IT-Werkzeuge zur Produktionsgestaltung			10	80	
	b) IT-Werkzeuge zur Produktionsgestaltung			10	200	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					

	<p>Faktenwissen: Wissenschaftliches Schreiben, Aktuelles Wissen in Projektmanagement, Wirtschaftsinformatik, Softwareentwicklung, Softwarelösungen etc. je nach Aufgabe und Spezialisierung</p> <p>Methodenwissen: Methodischer Einsatz des aktuellen Wissens in interdisziplinären Projekten; Kombination von Ansätzen aus unterschiedlichen Disziplinen</p> <p>Transferkompetenz: Praktische Anwendung des Fakten- und Methodenwissens in Projekten; Umgang mit Vertretern anderer Disziplinen; Menschenführung; Projektmanagement</p> <p>Normativ-bewertendes Wissen: Sichere Bewertung der Einsetzbarkeit von Wissen in interdisziplinären Fragestellungen</p> <p>Schlüsselqualifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Inhalte</p> <p>Das Modul soll den Studierenden Einblicke in neue Konzepte und Methoden der IT-Lösungen für die Produktionsplanung geben. Im ersten Teil des Moduls sollen sie alleine oder im Team (2-4 Studierende) in einem Seminar selbständig ein Thema bearbeiten. Die Themen werden in einer Infoveranstaltung vorgestellt und orientieren sich an aktuellen Forschungen der Fachgruppe von Prof. Dangelmaier. Das Ergebnis des Seminars ist eine schriftliche Ausarbeitung über das Thema und eine Präsentation der Ergebnisse.</p> <p>Im zweiten Teil des Moduls sollen die Studierenden Einblicke in Werkzeuge der Produktionsplanung und -steuerung, der computerunterstützten Produktion, Anwendungen der Methoden der Künstlichen Intelligenz und Materialflusssimulation bekommen. In Gruppen von 2-4 Studierenden sollen die Teilnehmer eines der vorgestellten Themen unter Anleitung bearbeiten. Eine Liste möglicher Projekte wird in einer Infoveranstaltung vorgestellt. Die Gruppen werden von dem jeweils für das Themenfeld verantwortlichen Projektleiter betreut. Ihre Fortschritte und Ergebnisse werden in regelmäßigen Projekt-Meetings vorgestellt und diskutiert. Die Projektergebnisse werden abschließend präsentiert und verteidigt.</p> <p>Die Themen für beide Teile des Moduls werden in einer Infoveranstaltung von den Mitarbeitern des Lehrstuhls vorgestellt. Die Themen für beide Teile müssen nicht, sollten aber, zu einem gemeinsamen Themenbereich gehören.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Präsenzvorlesung, Projektarbeit, Selbststudium</p>
5	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies</p>
6	<p>Gruppengröße</p> <p>-</p>
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen</p> <p>Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Simulation von Materialflusssystemen und/oder • Produktionslogistik und/oder • Simulation und/oder • Produktionssysteme
8	<p>Prüfungsformen</p> <p>1. 30% sr: Seminarreferat oder pp: Präsentation</p> <p>2. 70% pa: Projektarbeit oder pp: Präsentation</p> <hr/> <p>Summe 100%</p> <p>Erläuterungen</p> <p>Beide Teile (Seminar & Projekt) des Moduls müssen bestanden werden.</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.</p>
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. W. Dangelmeier</p>

5.8 Kommunikationsmanagement

Kommunikationsmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4311	300 h	10	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Betriebliche Kommunikationssysteme und Kommunikationsmanagement			30	100	
	b) Projekt: Betriebliche Kommunikationssysteme- und Kommunikationsmanagement			30	70	
	c) Seminar: Forschungsfragen des Kommunikationsmanagements			30	40	

2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Elemente der Gestaltungstreiber des Rahmenkonzeptes Electronic Business schildern können. Methodenwissen: Kommunikationsarchitekturen nach Kriterien unterscheiden und beurteilen können Methoden der empirischen Sozialforschung und des konstruktiven Systementwurfs auf betriebliche Kommunikationssysteme anwenden können. Methoden der Literaturrecherche und -auswertung in Forschungsfeldern des betrieblichen Kommunikationsmanagements benutzen können. Transferkompetenz: Ausgewählte Forschungsfragen des betrieblichen Kommunikationsmanagements in Studienarbeiten und Veröffentlichungen bearbeiten können. Erarbeitete Forschungslösungen nach wirtschaftlichen und technologischen Gesichtspunkten analysieren können. Normativ-bewertendes Wissen: Forschungsansätze von Universitäten und IT-Anbietern nach wirtschaftlichen, technologischen und rechtlichen Kriterien bewerten können. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs: Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Arbeiten am System, Projektarbeit, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Seminarteams und Projektgruppen • System- und Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. in Systemhandbüchern, IT-Anbieterunterlagen, Präsentation eigener Ergebnisse (Seminararbeit, Projektarbeit) • Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit (Seminararbeit)
3	Inhalte Forschungsmodul: Das Modul führt die Studierenden in methodische und inhaltliche Forschungsfragen des betrieblichen und überbetrieblichen Kommunikationsmanagements ein. In einem IT-bezogenen Projekt werden die aktuellen Forschungsfragen anhand einer Standardsoftware (z. Zt. SAP ERP) organisatorisch und technisch präzisiert. Diese Kenntnisse werden in einer Kommunikationsarchitektur so generalisiert, dass die Studierenden Forschungsfelder identifizieren und die dort zu lösenden Forschungsfragen analysieren und nach Relevanz und Komplexität klassifizieren können. Im Seminar werden ausgewählte Forschungsfelder in Arbeitsgruppen in einem Meilensteinablauf eigenständig bearbeitet.
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. 30% ak: Abschlussklausur 2. 30% pa: Projektarbeit 3. 40% sr: Seminarreferat Summe 100% Erläuterungen W4311-02 und - 03: Die Note setzt sich zusammen aus 3 Meilensteinergebnissen, die mit 10, 30 und 60 % gewichtet werden
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

5.9 Logistikmanagement

Logistikmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4251	300 h	10	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Vorlesung Logistikmanagement			60	135	
	b) Übung Logistikmanagement			30	75	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Kenntnisse in den Bereichen der betrieblichen und innerbetrieblichen Standortpla-					

	<p>Methodenwissen: nung, der Materiallogistik, Lagerhaltungs- und Transportplanung Selbständige Lösung logistischer Entscheidungsprobleme unter Einsatz von Methoden der Mathematik, der Statistik sowie des Operations Research</p> <p>Transferkompetenz: Übertragung erlernter Verfahren zur Lösung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsprobleme auf Fragestellungen des Logistik-managements</p> <p>Normativ-bewertendes Wissen: Eigenständige Auswahl, Anwendung und Beurteilung der erlernten Methoden zur Beantwortung logistischer Fragestellungen</p> <p>Schlüsselqualifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor- und Nachbearbeitung des Vorlesungsstoffs, Ausarbeitung von Übungsaufgaben und Präsentation der Ergebnisse vor dem Auditorium, Gruppenarbeit im Rahmen von Übungen und Seminaren zur Förderung der Teamfähigkeit, Auswertung themenrelevanter Literatur für Vorlesung und Übung
3	<p>Inhalte</p> <p>Gegenstand des Moduls sind ausgewählte Fragestellungen des strategischen, taktischen und operativen Logistikmanagements. Auf den Gebieten der strategischen Beschaffungs-, Produktions- und Absatzlogistik werden schwerpunktmäßig Probleme der betrieblichen Standortplanung behandelt, während im Rahmen des taktischen Logistikmanagements Probleme der Materiallogistik im Vordergrund des Interesses stehen. Im Bereich des operativen Logistikmanagements werden kurzfristige Planungsprobleme in der Lagerhaltung und im Transportwesen erörtert.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Präsenzvorlesung, Übung, Selbststudium</p>
5	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Master Business Administration, Master Management Information Systems, Master International Business, Master Wirtschaftsinformatik, Master Wirtschaftspädagogik, Master International Business Studies</p>
6	<p>Gruppengröße</p> <p>-</p>
7	<p>Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen</p> <p>Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler bzw. Mathematik I (Wirtschaftsingenieure: Maschinenbau) bzw. Höhere Mathematik A (Wirtschaftsingenieure: Elektrotechnik) • Produktionsmanagement • Grundzüge der BWL A • Grundzüge der Statistik I • Grundzüge der BWL B
8	<p>Prüfungsformen</p> <p>1. 100% ak: Abschlussklausur</p> <hr/> <p>Summe 100%</p>
9	<p>Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Zur Vergabe der Kreditpunkte sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.</p>
10	<p>Modulbeauftragter</p> <p>Prof. Dr. S. Betz</p>

5.10 Operations Research A

Operations Research A						
Nummer M.184.4346		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Lineare Programmierung b) Angewandte ganzzahlige Optimierung c) Übung zu Operation Research				Kontaktzeit 30 30 30	Selbststudium 70 70 70
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Mathematische und algorithmische Techniken zur Lösung linearer und gemischt-ganzzahliger Programme, insb. primaler und dualer Simplex Algorithmus, Dualitätstheorie, Innere Punkte Methoden, Branch-and-Bound, Branch-and-Cut, Relaxationen, Schnittebenen-Verfahren, starke gültige Ungleichungen, Lagrange-Dualität, Spaltengenerierungs-Verfahren Transferkompetenz: Anwendung der o.g. Methoden und Technologien in wissenschaftlichen Fragestellungen des Operations Research; Einsatz und Verständnis geeigneter Softwarewerkzeuge Normativ-bewertendes Wissen: Fähigkeit, die Leistungsfähigkeit der Lösungstechniken für praktische Fragestellungen einschätzen zu können Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Hausaufgaben, Kooperations- und Teamfähigkeit in den Hausaufgabenteams und Projektgruppen, Modellierungstraining, Eigenverantwortliche Informationssuche, u. a. im Internet • Präsentation eigener Ergebnisse 					
3	Inhalte Das Modul vermittelt die fortgeschrittene Methoden, Techniken und Anwendungen des Operations Research, insbesondere aus dem Bereich lineare kontinuierliche und ganzzahlige Programmierung. Im praktischen Teil erwerben Studierende Kompetenzen zur Modellierung und Analyse komplexer Entscheidungssituationen und werden somit in die Lage versetzt, geeignete Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu erstellen.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Präsenzübungen, Hausaufgaben, Präsentation eigener Ergebnisse, 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 Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungsunterstützungssysteme Es wird empfohlen folgende Grundkenntnisse zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse in Optimierungssystemen sind erwünscht 					
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100% Erläuterungen: Durch Abgabe von Übungszetteln können Bonuspunkte für die Klausur erworben werden.					
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					

5.11 Operations Research B

Operations Research B						
-----------------------	--	--	--	--	--	--

Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4347	300 h	10	1.-4.	Wintersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Netzwerkmodelle und Algorithmen			30	70
	b) Meta-Heuristiken			10	30
	c) Projekt zu Operations Research B			mind. 8	max.92
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Faktenwissen:	Kenntnisse über existierende Metaheuristiken (Tabu Search, Genetische Algorithmen, Simulated Annealing...) und Netzwerkflussmodelle			
	Methodenwissen:	Modellierungs- und Lösungsmethoden der netzwerkbasierter Optimierung, u.a. minimale-Kosten Flüsse, maximale Flüsse, Transportproblem mit entsprechenden Algorithmen wie Netzwerk-Simplex, Primal-Duale Methode, Dinic's Algorithmus, Meta-Heuristiken, u.a. Tabu Search, Simulated Annealing, Genetische Algorithmen			
	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				
	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Projektmanagement • Schreiben einer (ersten) wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation eigener Ergebnisse (Projektarbeit) 				
3	Inhalte				
	Das Modul vermittelt fortgeschrittene Methoden, Techniken und Anwendungen des Operations Research basierend auf Netzwerkmodellen/-algorithmen und Metaheuristiken. Im praktischen Teil erwerben Studierende Kompetenzen zur Modellierung und Analyse komplexer Entscheidungssituationen und werden somit in die Lage versetzt, geeignete Lösungsmethoden selbst auszuwählen und anzuwenden sowie Software zur Analyse und Lösung der entwickelten Modelle zu entwerfen.				
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				
	Es wird empfohlen folgende Veranstaltung belegt zu haben:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Entscheidungsunterstützung • Grundlagen der Optimierungssysteme oder • Entscheidungsunterstützungssysteme 				
	Es wird empfohlen folgende Grundkenntnisse zu haben:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Programmiergrundlagen 				
8	Prüfungsformen				
	1. 50%	ak: Abschlussklausur			
	2. 35%	pa: Projektarbeit			
	3. 15%	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. L. Suhl				
5.12 IT-basiertes Konzerncontrolling					
IT-basiertes Konzerncontrolling					

Nummer M.184.4314		Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Angebots Sommersemester	Dauer 1 Sem.																								
1	Lehrveranstaltungen				Kontaktzeit	Selbststudium																								
	a) IT-orientiertes Konzerncontrolling				40	-																								
	b) Forschungsfragen des IT-gestützten Konzerncontrolling				30	40																								
	c) (i) SAP ERP CO-Systemeinführung alternativ (ii) SAP BW-Systemeinführung				40	50																								
	d) Praktikum: Serious Game SAP ERPsim				18	50																								
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Ansätze des strategischen, taktischen und operativen Controllings für internationale Konzerne 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. Methoden der Literaturrecherche und -auswertung in Forschungsfeldern des IT-gestützten Controlling benutzen können. Transferkompetenz: Für betriebliche Anwendungsprobleme (nach Branchen und Funktionsbereichen) betriebswirtschaftliche und wirtschaftsinformatische Lösungsalternativen entwickeln können. Diese Lösungsalternativen in ausgewählten Modulen des Softwarepaketes implementieren können. Ausgewählte Forschungsfragen des IT-gestützten Controlling in Studienarbeiten und Veröffentlichungen bearbeiten können. Erarbeitete Forschungslösungen nach wirtschaftlichen und technologischen Gesichtspunkten analysieren 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 Das Modul führt die Studierenden in Methoden- und Anwendungsfragen 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 vermittelt Fähigkeiten des Arbeitens mit der betriebswirtschaftlichen Standardsoftware SAP ERP CO in Geschäftsvorfällen des internen Rechnungswesens. Denjenigen, die über SAP ERP Kenntnisse verfügen, wird alternativ eine Einführung in SAP NetWeaver BI angeboten. SAP wird in den Vorlesungen in Fallstudien angewendet. Ergänzt wird das Modul um ein Seminar, in welchem SAP ERP bzw. SAP NW BI im Rahmen des (Konzern-)Controlling in selbständiger Arbeit eingesetzt wird. 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 einen 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: Es wird empfohlen folgende Abschlüsse zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • Bachelor Wirtschaftsinformatik bzw. Wirtschaftswissenschaften bzw. Informatik Grundkenntnisse im Rechnungswesen 																													
8	Prüfungsformen <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 15%;">20%</td> <td style="width: 80%;">ak: Abschlussklausur</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>30%</td> <td>pa: Projektarbeit</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>sr: Seminarreferat</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>30%</td> <td>pt: Praktikum</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>20%</td> <td>ps: Planspiel</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>pt: Praktikum</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><hr/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Summe 100%</td> </tr> </table>						1.	20%	ak: Abschlussklausur	2.	30%	pa: Projektarbeit			sr: Seminarreferat	3.	30%	pt: Praktikum	4.	20%	ps: Planspiel			pt: Praktikum	<hr/>			Summe 100%		
1.	20%	ak: Abschlussklausur																												
2.	30%	pa: Projektarbeit																												
		sr: Seminarreferat																												
3.	30%	pt: Praktikum																												
4.	20%	ps: Planspiel																												
		pt: Praktikum																												
<hr/>																														
Summe 100%																														

	Erläuterungen W4314-02: Die Note setzt sich zusammen aus 3 Meilensteinergebnissen, die mit 10, 30 und 60 % gewichtet werden.
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

5.13 Praxis der Unternehmensgründung

Praxis der Unternehmensgründung					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4127	150 h	5	1.-4. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen und Lehrformen (WS) a) SIGMA Vortragsreihe b) Projektarbeit			Kontaktzeit 20 h -	Selbststudium 30 h 100h
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden besitzen aktuelles Wissen über gründungsorientierte Themen wie Patent- und Lizenzrecht, Finanzierungsmodelle, Rechtsformwahl, Marketing, Personal, Rechnungs- und Steuerwesen, Informationen über Fördermaßnahmen und erlernen konkrete Maßnahmen zur Ausarbeitung einer Gründungsidee, die sie direkt anhand eines eigenständig angefertigten Businessplans umsetzen. Die Studierenden können das erlernte Fakten- und Methodenwissen zu wirtschaftlichen und technischen Sachverhalten auf ein konkretes Gründungsprojekt übertragen. Darüber hinaus erlangen die Studierenden fortgeschrittene Fähigkeiten, Gründungskonzepte und Gründungsideen realistisch und strukturiert einschätzen zu können.				
3	Inhalte Das Modul besteht aus der Teilnahme an der Veranstaltungsreihe SIGMA sowie der schriftlichen Anfertigung eines vollständigen Businessplans. Die SIGMA Vorlesungsreihe beinhaltet gründungsthematische Inhalte und vermittelt unternehmerisches Basiswissen. Referenten aus der Praxis präsentieren u.a. folgende Themen: Patent- und Lizenzrecht, Finanzierungsmodelle, Rechtsformwahl, Marketing, Personal, Rechnungs- und Steuerwesen, sowie Informationen über Fördermaßnahmen. Die Projektarbeit entspricht der Anfertigung eines Businessplans zu einer fiktiven oder realen Gründungsidee. Dieser Businessplan muss in Gänze alle wichtigen Fragestellungen einer Gründung beantworten, z.B. die Finanzplanung und die Analyse der Wettbewerbssituation.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Selbststudium				
5	Gruppengröße Die Projektarbeiten werden in Kleingruppen erstellt. Die Gruppengröße kann je nach Teilnehmerzahl variieren.				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Betriebswirtschaftslehre, Master International Business Studies, Master International Economics and Management, Master Management Information Systems, Master Wirtschaftspädagogik, Master Wirtschaftsinformatik, Master Populäre Musik und Medien				
7	Empfohlene Vorkenntnisse -				
8	Prüfungsformen 100 % Projektarbeit Erläuterungen / comments: Der Businessplan (Projektarbeit) umfasst 15 Seiten (+/- 10%).				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte muss der Businessplan mit besser als 5,0 bewertet sein.				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Rüdiger Kabst				

5.14 Advanced Information Technology in Business

Advanced Information Technology in Business						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4345	150 h	5	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium	
	a) Decision Support and Expert Systems			12	n/a	
	b) Identifying, Measuring and Managing Risk			12	n/a	
	c) Management Information Systems			12	n/a	
	d) Multicriteria Decision			12	n/a	
	Three block courses out of four are required					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen					
	Faktenwissen: Mobile computing applications in business					
	Methodenwissen: Evaluation of IT investments.					
	Transferkompetenz: Use the evaluation competence in practical applications					
	Normativ-bewertendes: Own judgment on advantages and disadvantages of new technologies					
	Wissen: use in business applications					
	Schlüsselqualifikationen					
	<ul style="list-style-type: none"> • Projectmanagement • Oral presentation • Teamwork • Searching for information, e.g. in the internet • Strategies of gathering knowledge: combination of lecture, preparation and review of lecture material, home assignment, project work 					
3	Inhalte					
	The module addresses recent developments in technology (especially IT and communication technology) and their use in business applications.					
	Usually the module is provided by visiting international professors and teachers.					
4	Lehrformen					
	Block course lectures, Home assignment, Project work					
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	Gruppengrößen					
	-					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen					
	keine					
8	Prüfungsformen					
	1. 10%	ha: Hausarbeit				
	2. 30%	ak1: Abschlussklausur 1				
	3. 30%	ak2: Abschlussklausur 2				
	3. 30%	ak3: Abschlussklausur 3				
	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.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten					
	Zur Vergabe von Kreditpunkten sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.					
10	Modulbeauftragter					
	Prof. Dr. L. Suhl					

5.15 Management von Reorganisations- und IT-Projekten

Management von Reorganisations- und IT-Projekten					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4343	150 h	5	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Management von Reorganisations- und IT-Projekten			Kontaktzeit 30	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Wissen über Durchführung von IT- und Reorganisationsprojekten: strukturiertes Vorgehen, Vorgangsmodelle, Methoden des Projektmanagements, Change Management, Wirtschaftlichkeitsbeurteilung in IT-Projekten Methodenwissen: Strukturierte Anwendung von Vorgangsmodellen, Methoden der Geschäftsprozessmodellierung, Methoden der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung und der Menschenführung Transferkompetenz: Anwendung der gelernten Methoden in einer Fallstudie Normativ-bewertendes: Beurteilung der Chancen und Risiken von IT- und Reorganisationsprojekten; Wissen: Einschätzung unterschiedlichen Menschen als Teammitglieder, realistische Einschätzung der eigenen Belastbarkeit und der Eignung für Teamarbeit. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Engagement und Kommunikationsfähigkeit • Modellierungstraining • Interviewtraining • Analysetechniken • Präsentation eigener Ergebnisse (Fallstudien) • Eigenverantwortliche Projektdurchführung (Fallstudien) • Erfahrung als Teammitglied in Praxisprojekten (Fallstudien) • Kooperations- und Teamfähigkeit in Projektgruppen (Fallstudien) 				
3	Inhalte Das Ziel des Moduls besteht darin, den Studierenden anwendungsbezogenes Wissen zu vermitteln, das sie für das erfolgreiche Management und die Abwicklung von IT-Projekten benötigen. Beim Management von IT-Projekten handelt es sich um eine Domäne, die neben der Stützung auf wissenschaftlich fundierte Methoden in erster Linie auf Erfahrungswissen und pragmatische Handlungsmuster zurückgreift. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, wird in der Veranstaltung konsequent theoretisch fundiertes Wissen zu praktischen Problemen in Reorganisations- und IT-Projekten in Beziehung gesetzt. Es werden die Grundlagen des Managements von Reorganisations- und IT-Projekten vermittelt und anhand von Fallstudien umfassend diskutiert.				
4	Lehrformen Präsenzvorlesung mit Fallstudien, 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 Veranstaltung belegt zu haben: <ul style="list-style-type: none"> • W1321 und W1331 oder • Grundzüge der Wirtschaftsinformatik oder • Grundlagen betrieblicher Informationssysteme und • Grundlagen der computergestützten Produktion und Logistik und • Grundlagen der Optimierungssysteme und • Grundlagen des Informationsmanagements 				
8	Prüfungsformen 1. 100% ak: Abschlussklausur Summe 100%				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe von Kreditpunkten sind die Modulklausur bzw. die Modulteilprüfungen zu bestehen.				
10	Modulbeauftragter Dr. M. Toschläger				

5.16 Projektseminar IT-Business Value

Projektseminar IT-Business Value					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.184.4351	150 h	5	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.
1	Lehrveranstaltungen a) Projektseminar IT Business Value			Kontaktzeit 30	Selbststudium 120
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse der Herausforderungen bei der Bewertung von Investitionen in Informations- und Kommunikationssystemen Methodenwissen: Methoden zur Bewertung von Investitionen in Informations- und Kommunikationssystemen und exemplarisch vertiefte Anwendung der Realoptions-Methode anhand einer konkreten Fragestellung Transferkompetenz: Übertragung theoretischer Erkenntnisse auf ein praktisch bestehendes Problem sowie ggf. Weiterentwicklung bestehender Methoden Normativ-bewertendes Wissen: Beurteilung der Eignung von Methoden zur Bewertung von Investitionen in Informations- und Kommunikationssystemen Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • 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 Unternehmensinvestitionen entfallen zu einem kontinuierlich steigenden Anteil auf IT-Systeme. Während jedoch für die Bewertung von Sach- und Finanzinvestitionen vielfältig erprobte und akzeptierte Methoden zur Verfügung stehen, ist die Frage nach der optimalen Methode zur Unterstützung von IT-Investitionsentscheidungen noch nicht eindeutig beantwortet. Investitionsentscheidungen bei IT-Systemen sind wegen der kurzen Lebenszyklen durch eine besonders große Unsicherheit gekennzeichnet. Die Gefahr ist groß, dass Entscheidungen durch veränderte Marktbedingungen von der Realität überholt werden und einst vorteilhafte Investitionen das Unternehmen belasten. Der Wert einer IT-Investition bemisst sich folglich nicht nur nach dem Ertrag, der bei Eintreffen der gemachten Bewertungsannahmen zu erwarten ist. Auch die verbleibende Flexibilität ist bei Entscheidungen unter hoher Unsicherheit relevant. Eine Methode, die den Wert von Flexibilität berücksichtigt und damit Entscheidungen unter hoher Unsicherheit unterstützt, ist die Bewertung mit der Realoptions-Methode. Stellvertretend für viele Entscheidungsdomänen mit hoher Unsicherheit werden Sie diese Methode anhand von IT-Investitionsentscheidungen kennenlernen. Hierbei ist es die Aufgabe, in Form von Fallstudien vorliegende Projektvorschläge mit der Realoptions-Methode zu bewerten und dabei die Vor- und Nachteile der Methode im Vergleich mit herkömmlicher, Kapitalwert-basierter Bewertung zu erarbeiten. Dadurch entwickeln Sie ein besseres Verständnis für die Leistungsfähigkeit und die Limitationen beider Bewertungsmethoden und können dadurch zukünftige Bewertungsentscheidungen fundierter treffen.				
4	Lehrformen Workshop, Coaching, Fallstudien, Präsentationen, 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 Empfehlenswert ist die Belegung des Moduls „E-Finance: Trading and Financial Information Systems“				
8	Prüfungsformen 1. 30% pp: Präsentation 2. 10% mm: Mündliche Mitarbeit 3. 60% ab: Abschlussbericht <hr/> Summe 100% Erläuterungen Das Seminar wird in Teamarbeit durchgeführt. Die Note setzt sich daher aus einer Individualnote und einer Teamnote wie folgt zusammen: Individualnote: 30 % <ul style="list-style-type: none"> • Präsentation (Individual-Leistung): 20 % • Individuelles Engagement und Beiträge in Meetings, im Plenum, in der Diskussion etc.*: 10 % Teamnote: 70 % <ul style="list-style-type: none"> • Schriftliche Ausarbeitung: 60 % • Präsentation (Team-Leistung): 10 % 				

	* Falls ein Teammitglied substanziell hinter den Erwartungen zurück bleibt, kann dies auch zu einer höheren Gewichtung dieses Bewertungsblocks in der Gesamtbewertung führen.
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

5.17 Techniken der Materialflusssimulation

Techniken der Materialflusssimulation						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.184.4303	150 h	5	1.-4.	Sommersemester	1 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Techniken der Materialflusssimulation			Kontaktzeit 30	Selbststudium 120	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Zusammenhang zwischen Modellaufbau und Komplexität erläutern können. Funktionsweise eines Simulators beschreiben können. Methodenwissen: Einen einfachen Simulator selber bauen können. Durchführen einer angemessenen Analyse von Simulationsdaten. Modellieren komplexer Abläufe. Transferkompetenz: - Normativ-bewertendes Wissen: Bewerten des angemessenen Modelldetaillierungsgrad bzgl. eines Untersuchungsziels. Bewerten der Datenqualität. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • 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 In diesem Seminar sollen aufbauend auf den Inhalten der Veranstaltung W2306 weiterreichende Einblicke in die Funktionsweise von Materialflusssimulatoren und in die Durchführung von Simulationsstudien gegeben werden. Es wird Vorlesungsveranstaltungen und Gruppenarbeitsveranstaltungen geben. In Gruppenarbeit sollen vorher vorgestellte Methoden zu den Themen: Modellierung von Produktionsprozessen, Modellkomplexität beherrschen, Wahl der richtigen Detaillierung, Aufbau von Simulatoren, Analysemethoden, etc. vertieft werden. Nach Besuch dieses Seminars sollen die Studierenden in der Lage sein eigenständig neue Methoden im Bereich Materialflusssimulation zu entwickeln und komplexe Simulationsstudien durchführen zu können.					
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 Empfehlenswert ist die Belegung des Moduls „E-Finance: Trading and Financial Information Systems“					
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					

6 Produktions- und Informationsmanagement Spezialmodule

6.1 Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik (10LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik					
Nummer M.184.4381	Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1.-4.	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 Wirtschaftsinformatik vereinbart werden.			Kontaktzeit -	Selbststudium -
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Faktenwissen: Kenntnisse über aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik: z.B. in den Spezialgebieten 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 Softwareansätze, Evaluierung von Gestaltungsoptionen sowie Planung von Weiterentwicklungen. Studierende können begründet argumentieren und eine von ihnen selbstständig gefundene Lösung vertreten und reflexiv bewerten. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Eigenverantwortliche Informationssuche, u.a. im Internet • Interkulturelle Erfahrungen • Eigenverantwortliche Projektdurchführung, insbesondere im Ausland • Kooperations- und Teamfähigkeit in Projektgruppen 				
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. Es ist keine nachträgliche Anerkennung von Leistungen möglich.				
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 keine				
8	Prüfungsformen 1. 100% Mündliche Prüfung Summe 100% Erläuterungen: Die Prüfungsmodalitäten sind individuell mit einem Dozenten der Wirtschaftsinformatik zu vereinbaren.				
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				

6.2 Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik (5LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Wirtschaftsinformatik					
Nummer M.184.4382	Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 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: Kenntnisse über aktuelle Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik: z.B. in den Spezialgebieten eBusiness, IT-Consulting, Projekt- und Prozessmanagement, Modellierung und Optimierung, Systementwicklung, Decison Support, collaborative Computing. Methodenwissen: Kompetenz bei der 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: Erfahrung bei der Anwendung von aktuellen Methoden der Wirtschaftsinformatik in Praxisprojekten Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Eigenverantwortliche informationssuche, u.a. im Internet • Interkulturelle Erfahrungen • Eigenverantwortliche Projektdurchführung, insbesondere im Ausland • Kooperations- und Teamfähigkeit in Projektgruppen 				
3	Inhalte In dieses Modul können individuelle vertiefende 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. Es ist keine nachträgliche Anerkennung von Leistungen möglich.				
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% Summe 100% Erläuterungen: Die Prüfungsmodalitäten sind individuell mit einem Dozenten der Wirtschaftsinformatik zu vereinbaren.				
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				

6.3 Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement (10LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement					
Nummer M.184.4383	Workload 300 h	Credits 10	Studien- semester 1.-4.	Häufigkeit des Angebots jedes Semester	Dauer 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, 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 Mastermodul 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 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% Hausarbeit 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				

6.4 Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement (5LP)

Spezielles Vertiefungsgebiet Produktions- und Informationsmanagement						
Nummer M.184.4384		Workload 150 h	Credits 5	Studien- semester 1.-4.	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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 Mastermodul 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 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% Hausarbeit <hr/> 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					

7 Technische Wahlpflichtmodule

Aus den folgenden Modulen sind zwei Module als Technische Wahlpflichtmodule zu wählen. Es sind in Summe 24 Leistungspunkte in diesem Bereich zu erbringen.

7.1 Unit Operations

Unit Operations						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M104.6301	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Mechanische Verfahrenstechnik II		L.104.32210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Thermische Verfahrenstechnik II		L.104.31220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Mehrphasenströmung		L.104.32245	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Rationelle Energienutzung		L.104.33235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Rechnergestützte Modellierung in der Fluidverfahrenstechnik		L.104.31290	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Apparatebau		L.104.33266	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die wesentlichen Grundlagen und Zusammenhänge in der Mechanischen Verfahrenstechnik (Trennen, Mischen, Feststoff-Zerkleinerung, Partikelsynthese) und können diese erklären. Des Weiteren beherrschen sie die Bauweise der zugehörigen Apparate sowie deren Auslegung für die wichtigsten industriellen Einsatzbereiche, d. h. sie sind im Stande, die hier erworbenen Kenntnisse praktisch umzusetzen. Die Studierenden beherrschen verschiedene, sich ergänzende Aspekte und Gebiete der Unit Operations (z. B. Thermische Verfahrenstechnik, Apparatebau, Rechnergestützte Modellierung, Mehrphasenströmung, Energienutzung). Sie sind weiterhin in der Lage, die erworbenen Kenntnisse und Vorgehensweisen auf diese Aspekte und Gebiete anzuwenden und die entsprechenden spezifischen Problemstellungen erfolgreich und zügig zu lösen.					
3	Inhalte Mechanische Verfahrenstechnik II <ul style="list-style-type: none"> • Trennen <ul style="list-style-type: none"> - Trennprozesse, Klassieren und Sortieren von Feststoffen - Abscheiden von Feststoffen aus Flüssigkeiten (Filtern, Zentrifugieren, Dekantieren) - Abscheiden von Feststoffen aus Gasen (Siebe, Sichter, Zyklone, Schlauchfilter, Elektrofilter) • Mischen von Flüssigkeiten <ul style="list-style-type: none"> - Bauarten von dynamischen Mixern - Ne-Re-Diagramm, Mischgüte-Re-Diagramm - Hochviskos-Mischen, Statisches Mischen • Feststoff - Zerkleinerung <ul style="list-style-type: none"> - Bruchmechanische Grundlagen - Zerstörung von Einzelpartikeln - Zerkleinerung im Gutbett - Zerkleinerungsgesetze - Zerkleinerungsmaschinen, Funktionen und Einsatzgebiete - Nass- und Kaltzerkleinerung • Partikelsynthese Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Elementarprozesse erläutern sowie geeignete Verfahren und Apparate auswählen und grundlegend auslegen. Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					

9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. E. Kenig

7.2 Verfahrenstechnische Anlagen

Verfahrenstechnische Anlagen						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M104.6302	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Anlagentechnik		L.104.31274	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Prozessintensivierung in der Verfahrenstechnik		L.104.31280	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Produktanalyse		L.104.32276	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Sicherheitstechnik und -management		L.104.32273	V3, WS	45 h	75 h
	Apparatebau		L.104.31266	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Energieeffiziente Wärmeübertragungsmethoden		L.104.33215	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Partikelsynthese		L.104.32231	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Rechnergestützte Modellierung in der Fluidverfahrenstechnik		L.104.31290	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die wesentlichen Ziele und Konzepte der anlagentechnischen Problemstellungen und können diese erklären. Des Weiteren können sie verschiedene Arten der Projektabwicklung sowie ihre rechtlichen Bestimmungen erläutern. Außerdem sind sie im Stande, Wirtschaftlichkeitsaspekte der Realisierung anlagentechnischer Aufgaben zu beherrschen und praktisch umzusetzen. Die Studierenden verfügen über detaillierte Kenntnisse, die die Entwicklung und den Bau verfahrenstechnischer Anlagen ermöglichen. Sie beherrschen dabei unterschiedliche und vielseitige Aspekte, bspw. Zusammenhänge komplexer integrierter Verfahren, Energiemanagement und Sicherheitsaspekte. Sie sind weiterhin in der Lage, die erworbenen Kenntnisse und Vorgehensweisen auf die relevanten Gebiete der Verfahrenstechnik anzuwenden und darin formulierte spezifische Problemstellungen erfolgreich und zügig zu lösen.					
3	Inhalte Anlagentechnik: <ul style="list-style-type: none"> • Überblick • Bedarf und Planungsziele • Technische Konzeption • Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen • Projektabwicklung • Rechtliche Bestimmungen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die Grundlagen und Zusammenhänge erläutern sowie geeignete Verfahren und Anlagen auswählen und grundlegend auslegen. Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter : Prof. Dr. E. Kenig					

7.3 Kunststofftechnik

Kunststofftechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6303	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Kunststofftechnologie 1		L.104.42220	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Mehrkomponententechnik		L.104.41295	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	FEM in der Werkstoffsimulation		L.104.22221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fügen von Kunststoffen		L.104.41280	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Rheologie		L.104.32250	V2 P1, WS	45 h	75 h
	CFD-Methoden in der Verfahrenstechnik		L.104.31240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.						
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können einfache isotherme und nichtisotherme Strömungen in der Kunststoffverarbeitung z.B. mittels physikalischer Erhaltungssätze analysieren und untersuchen. Sie sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • strukturviskoses Materialverhalten mathematisch abzubilden. • physikalische Strömungsgesetze zu interpretieren und anzuwenden. • Kunststoffverarbeitungsverfahren miteinander zu vergleichen und für gegebene Anwendungen geeignete Verfahren auszuwählen. • mathematische Grundlagen von Simulationsprogrammen zur Berechnung von Werkstoffen und Strömungen zu beschreiben und entsprechende Standardprogramme zu bedienen 					
3	Inhalte Kunststofftechnologie 1 <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungssätze • Stoffdaten für die mathematische Beschreibung von Verarbeitungsprozessen • Einfache isotherme Strömungen, Nichtisotherme Strömungen • Verarbeitung auf Schneckenmaschinen (Feststoffördern - Aufschmelzen und Schmelzeförderung, Prozessverhalten) • Strömung in Werkzeugen • Kühlen • Kalandrieren, • Spritzgießen von Thermoplasten und von Duromeren • Fließpressen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 - 40 TN, Übung: 20 - 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden die in den Veranstaltungen erlangten Kompetenzen wiedergeben. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 - 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. V. Schöppner					

7.4 Werkstoffe und Oberflächen

Werkstoffe und Oberflächen						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6304	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Kunststofftechnologie 2		L.104.42225	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Chemie der Kunststoffe		L.032.82010	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Lacksysteme 1		L.032.52001	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Karosserietechnologie		L.104.25210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Korrosion und Korrosionsschutz		L.104.23210	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Beschichtungstechnik		L.104.21245	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen					
	Die Studierenden können die chemischen und physikalischen Zusammenhänge von Beschichtungsverfahren, Beschichtungsstoffen und deren Haftungsmechanismen beschreiben und auf dieser Grundlage geeignete Materialien und Verfahren auswählen Sie sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Weiterverarbeitungsverfahren von Kunststoffhalbzeugen und Veredelungsverfahren von Kunststoffbauteilen zu skizzieren und zu berechnen • Herstellreaktionen von polymeren Materialien zu erläutern und einfache Polymere u.a. hinsichtlich ihrer Grenzflächeneigenschaften chemisch zu charakterisieren • geeignete Werkstoffe für Anwendungen z.B. der Automobiltechnik auszuwählen, Korrosionsvorgänge zu differenzieren und entsprechende Verfahren zum Schutz der Bauteiloberflächen zu bestimmen 					
3	Inhalte					
	Kunststofftechnologie 2 <ul style="list-style-type: none"> • Thermoformen: Erwärmen, Kühlen, Thermoformbarkeit • Beschichten mit Kunststoffen (Pasten, Schmelzen, Pulvern), Grundlagen der Auftragstechniken • Beschichten von Kunststoffen mit Metallen durch Verdampfen und Galvanisieren • Beschichten mit Kunststofffasern im elektrischen Feld • Kunststoffschweißen durch Wärmeleitung und Reibung (Heizelement- und Ultraschallschweißen) Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 - 40 TN, Übung: 20 - 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden die in den Veranstaltungen erlangten Kompetenzen wiedergeben. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 - 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. E. Moritzer					

7.5 Regelungs- und Steuerungstechnik

Regelungs- und Steuerungstechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6305	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontakt-zeit	Selbst-studium
	Höhere Regelungstechnik		L.104.52270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Nichtlineare Regelungen		L.104.52280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Digitale Steuerungen und Regelungen		L.104.52250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Ergänzende mathematische Methoden der Regelungstechnik		L.104.52290	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Mehrkörperdynamik		L.104.12220	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Mathematik 4 (Numerische Methoden)		L.105.94400	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, fortgeschrittene Verfahren der Regelungstechnik zur Analyse und Regelungssynthese von komplexeren Systemen, z.B. nichtlinearen oder Mehrgrößensystemen anzuwenden und deren Wirksamkeit zu beurteilen. Ferner können sie digitale Regelungen auslegen, implementieren und prüfen sowie bewerten.					
3	Inhalte Höhere Regelungstechnik: <ul style="list-style-type: none"> • Zustandsraumbeschreibung dynamischer Systeme • Regelung durch Zustandsrückführung und konstante Vorsteuerung • Steuerbarkeit und Beobachtbarkeit, Nullstellenbegriff bei Mehrgrößensystemen • Verfahren zum Reglerentwurf: Vollständige Modale Synthese, Riccati-Regler, Führungsentkopplung, Reglerentwurf durch Mehrzieloptimierung • Zustandsbeobachter, Störgrößenbeobachter, dynamische Zustandsregler Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Laborversuche, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Kenntnisse (Bachelor-Niveau) in Regelungstechnik, Modellbildung, Mechatronik, Mathematik					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen geeignete Verfahren zur Regelungssynthese und –analyse gezielt auswählen und anwenden und die Ergebnisse beurteilen. Es finden drei lehreinrichtungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. Trächtler					

7.6 Dynamik mechatronischer Systeme

Dynamik mechatronischer Systeme						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6306	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Mehrkörperdynamik		L.104.12220	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fahrzeugdynamik		L.104.12226	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Piezoelektrische Systeme – Entwurf und Anwendung		L.104.12280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fahrzeugakustik		L.104.12275	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Höhere Regelungstechnik		L.104.52270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Hydraulische Systeme in der Mechatronik		L.104.52240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Biomechanik des menschlichen Bewegungsapparats		L.104.13260	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Betriebsfestigkeit		L.104.13265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können kinematische und kinetische Grundlagen von Mehrkörpersystemen darlegen und die verschiedenen Methoden zum Aufstellen von Bewegungsgleichungen für Mehrkörpersysteme an ausgewählten Beispielen anwenden. Sie können selbstständig die dynamischen Gleichungen von komplexen mechanischen Systemen, z.B. Fahrzeug-Fahrweg-Systemen, rechnergestützt erstellen und lösen. Sie verfügen über Kenntnisse über piezoelektrische Systeme und können insbesondere Berechnungsmethoden für den Entwurf dynamisch betriebener Systeme erläutern und diese anwendungsgerecht einsetzen. Sie sind in der Lage, Schwingungsmesstechnik einzusetzen und die Messergebnisse PC-basiert auszuwerten.					
3	Inhalte Mehrkörperdynamik <ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Vektoren, Tensoren, Matrizen • Kinematische Grundlagen: Koordinationssysteme, Transformationen, Kinematik von starren Körpern und von Mehrkörpersystemen • Kinetische Grundlagen: Kinetische Energie und Energiesatz, Trägheitseigenschaften starrer Körper, Impuls- und Drallsatz, • Prinzip der virtuellen Arbeit, Prinzipie von d'Alembert, Jourdain und Gauss • Bewegungsgleichungen für Mehrkörpersysteme: Newton-Eulersch, Lagrange 1. und 2. Art, Formalismen und Programmsysteme • Lösungsverhalten: Stabilität der Bewegungen, Kreiselbewegungen, Relativbewegungen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Grundkenntnisse in Mathematik und Mechanik					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden Methoden zum Aufstellen von Bewegungsgleichungen an ausgewählten Beispielen anwenden können. Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. W. Sextro					

7.7 Konstruktion

Konstruktion						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6307	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontakt-zeit	Selbst-studium
	Konstruktionsmethodik		L.104.14210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Industrieantriebe		L.104.14230	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Form- und Lagetoleranzen		L.104.14220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Methoden des Qualitätsmanagements		L.104.11231	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Konstruktive Gestaltung		L.104.14250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Simulationstechnik		L.104.52260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Korrosion und Korrosionsschutz		L.104.23210	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Projektentwicklung im Anlagen- und Maschinenbau		L.104.51250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, zur Lösung konstruktiver Aufgaben geeignete Entwicklungsmethoden, Gestaltungsregeln und Hilfsmittel zu nennen und anzuwenden. Die Studierenden können a) die Vorgänge, die sich beim im Gehirn beim Denken abspielen, abstrakt beschreiben, b) Methoden zur Lösung allgemeiner und insbesondere auch technischer Probleme nennen und anwenden (vgl. Inhalte), c) elementaren Schritte bei der Produktplanung nennen und erläutern (vgl. Inhalte), d) die wesentlichen Schritte des Konstruktionsprozesses auflisten und erläutern (vgl. Inhalte), e) verschiedene Methoden zur Fehlervermeidung während des Entwicklungsprozesses nennen und erläutern (vgl. Inhalte), f) verschiedene Methoden zur Kostenabschätzung während des Entwicklungsprozesses nennen und erläutern (vgl. Inhalte), g) zur Beschreibung von Bewegungsverhalten relevante physikalische Gesetzmäßigkeiten nennen und zur Lösung antriebs-technischer Fragestellungen heranziehen, h) die Zuordnung von Antrieben zu Prozessen, die in Maschinen- und Anlagen ablaufen, vornehmen sowie die relevanten Merkmale der Antriebskomponenten festlegen, i) die Funktionsweise und die Eigenschaften der Komponenten industrieller Antriebssysteme beschreiben (vgl. Inhalt), j) und den Aufbau der Form- und Lagetolerierung sowie Toleranzverknüpfungen beschreiben und anwenden.					
3	Inhalte Konstruktionsmethodik <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und allgemein einsetzbare Lösungsmethoden (z.B. Analyse, Synthese, Bewusste Negation, konvergentes/divergentes Denken, Analogiebetrachtungen...) sowie Methoden • zur Anregung der Intuition (Brainstorming, Galerie, Delphi, ...) • für die Lösungsfindung und -auswahl (Morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse, ...), • zur Produktplanung (Situationsanalyse, Szenariotechnik, ...), • für Konzeption und Gestaltung (Abstraktion, Funktions- und Wirkstruktur, ...), • zur Fehlervermeidung (QFD, FMEA) • zur Abschätzung von Kosten (über Materialkostenanteile, über charakteristische Länge, ...) Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 30 – 100 TN, Übung: 10 – 30 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Technische Darstellung, Technische Mechanik, Maschinenelemente-Grundlagen					
8	Prüfungsformen Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1 - 1,5 h oder als mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Zimmer					

7.8 Angewandte Mechanik

Angewandte Mechanik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6308	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Strukturanalyse		L.104.13230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	FEM in der Produktentwicklung 1		L.104.13241	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten		L.104.13250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Betriebsfestigkeit		L.104.13265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Ermüdungsrisse		L.104.13220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	FEM in der Produktentwicklung 2		L.104.13242	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Rechnergestützte Produktoptimierung-Praxisbeispiele		L.104.13270	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Festigkeitsuntersuchungen von Bauteilen mit und ohne Risse und können die mechanischen Zusammenhänge erläutern. Sie können geeignete Methoden zur Beanspruchungsanalyse von solchen Bauteilen auswählen und anwenden. Weiterhin sind sie in der Lage Schäden an Bauteilen sachgerecht zu analysieren und das Gefährdungspotential bei einem weiteren Einsatz des Bauteils zu beurteilen sowie geeignete Maßnahmen zur Minimierung der Bauteilbeanspruchung zu entwickeln, um Schäden zukünftig zu vermeiden. Die Studierenden kennen die aktuellen Forschungsschwerpunkte im Bereich der Beanspruchungsanalysen von Bauteilen mit und ohne Risse und verfügen über die Voraussetzungen selbst Forschung in diesem Umfeld zu betreiben.					
3	Inhalte Strukturanalyse <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Strukturanalyse • Strukturanalyse von Leichtbaustrukturen • Beeinflussung des Strukturverhaltens durch Kerben • Beeinflussung des Strukturverhaltens durch Risse • Beispiele für Festigkeits- und Bruchsicherheitsnachweise Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 50 TN, Übung: 20 - 30 TN, Praktikum 12 -15 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Technische Mechanik I-IV					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden mechanischen Zusammenhänge erläutern sowie geeignete Methoden auswählen und grundlegend anwenden, um die Beanspruchung von Bauteilen mit und ohne Risse sachgerecht zu analysieren und zu beurteilen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. H. A. Richard					

7.9 Prozessketten in der Fertigungstechnik

Prozessketten in der Fertigungstechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6309	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Werkzeugtechnologie		L.104.24270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Umformtechnik 2		L.104.24255	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Fertigungstechnische Prozessketten		L.104.24240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Innovative Prozesse in der Fertigungstechnik		L.104.24260	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Spanende Fertigung		L.104.24245	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	FEM in der Werkstoffsimulation		L.104.22221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Innovationslabor Fertigungstechnik		L.104.24760	S4, SS	60 h	60 h
	Additive Fertigungsverfahren		L.104.32235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.						
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können wichtige Elemente von produktionstechnischen Prozessketten benennen und deren Stellung in der Prozesskette, ihre Wirkung und Wechselwirkung beschreiben. Die hier zu betrachtende Prozesskette reicht von der Auslegung und Methodenplanung von Umformwerkzeugen, über die umformtechnische Fertigung bis hin zu Aspekten des Qualitätsmanagements einschließlich der „menschlichen“ Faktoren wie Kommunikation und Motivation. Auf Basis dieses tiefgreifenden Wissens können reale produktionstechnische Prozessketten analysiert und Lösungen bzw. Verbesserungsansätze generiert werden.					
3	Inhalte Werkzeugtechnologie <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der FEM bei der Werkzeug-Auslegung • Methodenplanung im Bereich der Blechumformung auf Basis der FEM • Herstellung und Eigenschaften von Werkzeugen • Computer Aided Manufacturing bei der Werkzeug-Herstellung • Messmaschinen in der Werkzeugfertigung • Sondermaschinen • Installation und Wartung von Produktionsmaschinen • Praxisübungen: <ul style="list-style-type: none"> - FEM bei der Auslegung von Umformwerkzeugen - CAM: Erstellen eines CNC-Fräsbearbeitungsprogramms - CNC-Fertigung - Vermessen und bewerten von Werkzeugen und Umformteilen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 70 TN, Übung: 10 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Umformtechnik 1, Spanende Fertigung					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Prozessketten erläutern und geeignete Verfahren bzw. Werkzeuge auswählen und grundlegend auslegen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. W. Homberg					

7.10 Leichtbau

Leichtbau						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6310	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Leichtbau I		L.104.25240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fügen von Leichtbauwerkstoffen		L.104.21220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Klebtechnische Fertigungsverfahren		L.104.21240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Faserverbundmaterialien		L.104.42240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Leichtbau II		L.104.25250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Umformtechnik 1		L.104.24250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Strukturanalyse		L.104.13230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Mechanische Fügeverfahren		L.104.21210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Additive Fertigungsverfahren		L.104.32235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden verstehen als Leichtbau die Möglichkeit zur Ressourcen- und Energieeinsparung, bei dem ein ganzheitlicher Ansatz mit gleichzeitiger Betrachtung von Werkstoff, Konstruktion und Fertigungstechnik erforderlich ist. Sie besitzen zudem Kenntnisse der Leichtbauprinzipien und können diese in Konstruktionen umsetzen. Sie sind darüber hinaus in der Lage, Konstruktionen durch die Berechnung der Beanspruchungen zu analysieren und daraus Verbesserungen abzuleiten und darüber hinaus Werkstoffe für Konstruktionen anhand von Kennzahlen zu bewerten und auszuwählen. Die Studierenden kennen die verschiedenen Fügeverfahren zum Verbinden von Werkstoffen und sind in der Lage, Fügeverfahren auszulegen, vergleichend zu bewerten und geeignete Fügeverfahren auszuwählen. Sie besitzen Kenntnisse der verschiedenen Umformtechnologien sowie der werkstofflichen Vorgänge beim Umformen und können dadurch geeignete Umformverfahren auswählen und auf konkrete Problemstellungen anwenden.					
3	Inhalte Leichtbau I <ul style="list-style-type: none"> • Strukturleichtbau: Leichtbau-Prinzipien, Strukturentwurf, Versteifungen, Sicken; Verbundbauweisen • Stoffleichtbau: Werkstoffe; Werkstoffkennwerte, Fertigungsverfahren • Betrachtung des Balkens als grundlegendem Konstruktionselement: <ul style="list-style-type: none"> - Normalkraft-, Biege- und Temperaturbeanspruchung - Querkraft-, Torsionsbeanspruchung - Verformungen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 - 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Theorien erläutern sowie geeignete Lösungsvarianten aufzeigen und Methoden anwenden. Es finden drei lehreinrichtungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. T. Tröster					

7.11 Metallische Werkstoffe

Metallische Werkstoffe						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6311	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Materialermüdung		L.104.23230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Hochtemperaturwerkstoffe		L.104.23250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Experimentelle Methoden der Werkstoffkunde		L.104.23240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Korrosion und Korrosionsschutz		L.104.23210	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Aufbau technischer Werkstoffe		L.104.23220	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Fachlabor Werkstoffkunde		L.104.23965	P2 S1, WS, SS	45 h	75 h
	Funktionswerkstoffe		L.104.12230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Verbindungen zwischen der Struktur und den Eigenschaften verschiedenster Werkstoffe herstellen und daraus entsprechende Verwendungsmöglichkeiten ableiten. Sie können werkstoffkundliche Vorgänge erläutern und Berechnungen zur Gewinnung von Werkstoffkennwerten durchführen. Sie sind in der Lage, geeignete Prüfverfahren zur gezielten Charakterisierung von Werkstoffen und deren Kennwerten vorzuschlagen und zu erläutern. Sie können Umgebungseinflüsse auf das Verhalten von Werkstoffen abschätzen und gezielt Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden vorschlagen. Sie können unter Anleitung eigenständig einfachere Werkstoffprüfungen durchführen und sind in der Lage, die an Laborproben erarbeiteten Grundlagen auf reale Bauteile zu übertragen sowie Grenzen für den Einsatz extrem belasteter Werkstoffe richtig abzuschätzen. Die Studierenden können selbstständig oder im Team spezielle werkstoffkundliche Fragestellungen hinsichtlich des Einsatzes verschiedenster Werkstoffe analysieren, Lösungsvorschläge erarbeiten und die Ergebnisse in geeigneter Form präsentieren. Sie besitzen die Fähigkeit, sich in bis dahin unbekannte werkstoffkundliche Themengebiete einzuarbeiten.					
3	Inhalte Materialermüdung <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen • Experimentelle Methodik • Zyklische Verformung duktiler Festkörper • Rissbildung, Rissausbreitung • Lebensdauerberechnung • Auslegungskonzepte • Riss-schließeffekte • Ermüdungsverhalten nichtmetallischer Werkstoffe • Schadensuntersuchungen • Berechnungsbeispiele Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 50 TN, Übung: 20 - 50 TN, Praktikum 10 -15 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Grundvorlesung Chemie, Physik, Werkstoffkunde					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische werkstoffkundliche Problemstellungen ihre Herangehensweise erläutern, geeignete Prüfverfahren auswählen und beschreiben sowie Zusammenhänge zwischen der Struktur, den Eigenschaften und der Verwendung von Werkstoffen aufzeigen. Es finden drei lehreinrichtungsbegleitende Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter NN (Nachfolger Prof. Dr. H.-J. Maier)					

7.12 Werkstoffmechanik

Werkstoffmechanik					
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester 1.-4. Sem.	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.6312	360 h	12		Jedes Jahr	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontakt- zeit
	FEM in der Werkstoffsimulation		L.104.22221	V2 Ü1, WS	45 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h
	Elastomechanik		L.104.22210	V2 Ü1, SS	45 h
	Mathematik 4 (Numerische Methoden)		L.105.94400	V2 Ü1, WS	45 h
	Umformtechnik 1		L.104.24250	V2 Ü1, WS	45 h
	Materialermüdung		L.104.23230	V2 Ü1, WS	45 h
	Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten		L.104.13250	V2 Ü1, WS	45 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.				
2	Lernergebnisse (Learning Outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Berechnungsmethoden der Mechanik erläutern. Sie können zudem verschiedene maschinenbauliche Aufgabenstellungen mit der Finite-Element-Methode bearbeiten. Sie sind darüber hinaus in der Lage, die wichtigsten Berechnungsverfahren zur Bewertung von Bauteilen mit großen Deformationen, Schädigung und Rissen zu benennen und zielgerichtet anzuwenden. Die Studierenden können für konkrete Berechnungsbeispiele der Werkstoffmechanik (z.B. FEM, Bruchmechanik, Materialsimulation, Elastomechanik) die relevanten Zusammenhänge erläutern. Sie sind darüber hinaus in der Lage, Umformprozesse, Materialverhalten und bruchsicheres Gestalten mittels der computergestützten Simulation (FEM) zu behandeln. Die Studierenden können die Berechnung des Material- und des Strukturverhaltens durchführen, mögliche Schwachstellen aufdecken und notwendige konstruktive Änderungen vornehmen.				
3	Inhalte FEM in der Werkstoffsimulation <ul style="list-style-type: none"> • Problemstellungen des Maschinenbaus: Elastische Probleme, Stationäre Wärmeleitung • Ein-, zwei- und dreidimensionale Finite-Element Formulierung • Einführung in gemischte Formulierungen • Einführung in adaptive Verfahren • Anwendungen der FEM in Pre- und Post-Processing mit Einführung in Abaqus-CAE • Implementierung in MATLAB (Pre-Processing, Aufstellen und Lösen des Gleichungssystems, Post-Processing) Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.				
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium				
5	Gruppengröße Vorlesung: 30 – 50 TN, Übung: 20 - 30 TN, Praktikum 12 -15 TN				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau				
7	Empfohlene Vorkenntnisse Grundkenntnisse in Mechanik, Mathematik und Werkstoffkunde				
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Methoden erläutern, sowie für Berechnungsbeispiele detaillierte Lösungen finden. Es finden drei lehreinrichtungsbegleitende Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -				
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. R. Mahnken				

7.13 Angewandte Energietechnik

Angewandte Energietechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6330	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Kältetechnik und Wärmepumpentechnik		L.104.33245	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Energieeffiziente Wärmeübertragungsmethoden		L.104.33215	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Anlagentechnik		L.104.31274	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Berechnung von Stoffdaten		L.104.33278	V1 Ü2, WS	45 h	75 h
	Molekulare Thermodynamik		L.104.33265	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	FEM in der Produktentwicklung 1		L.104.13241	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Rationelle Energienutzung		L.104.33235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die wesentliche Grundlagen der Kälte- und der Wärmepumpentechnik sowie die wichtigsten Methoden und der mathematisch-physikalischen Grundlagen der Energietechnik und ihrer Prozesse. Sie sind darüber hinaus in der Lage, die Methoden zur Lösung konkreter Aufgabenstellungen anzuwenden, unterschiedliche Techniken zu bewerten und für spezielle Anwendungsfälle geeignete Anlagen zu berechnen und auszulegen.					
3	Inhalte Kältetechnik und Wärmepumpentechnik <ul style="list-style-type: none"> • Kältemischungen und Verdunstungskühlung <ul style="list-style-type: none"> - Arten von Kältemischungen, Temperaturbereich, Anwendung - Feuchte Luft: Zustandsänderungen in Kühlturm und Klimaanlage • Kompressions-Kältemaschine und -Wärmepumpe <ul style="list-style-type: none"> - Vergleichsprozesse in verschiedenen Darstellungen, Diskussion realistischer Zustandsänderungen - Arbeitsmedien, u. a. Diskussion der Ozonproblematik und des Treibhauseffekts - Exergiebetrauchtungen zu diesen Maschinen - Arten und Charakteristika mehrstufiger Maschinen • Absorptions-Kältemaschine und -Wärmepumpe <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Begriffe aus der Thermodynamik von Lösungen - Vergleichsprozesse im $\lg p$, $1/T$-Diagramm und im h,x-Diagramm - Arbeitsstoffpaare (Anforderungen, Eigenschaften) - Ausführung mit druckausgleichendem Hilfsgas: Prinzip, technische Aufbau - Zweistufige Anlagen: Arten und Eigenschaften • Tieftemperaturtechnik <ul style="list-style-type: none"> - Kaltgasmaschinen-Prozesse - He3/He4-Verdünnungs-Prozess - Kälteleistung durch Entmagnetisieren bei tiefsten Temperaturen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 50 TN, Übung: 20 – 50 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Thermodynamik 1, Thermodynamik 2					
8	Prüfungsformen Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Prozesse erläutern sowie geeignete Verfahren auswählen und beurteilen. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. J. Vrabec					

7.14 Automobiltechnik

Automobiltechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6335	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Automobiltechnik I		L.104.25220	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Automobiltechnik II		L.104.25230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Karosserietechnologie		L.104.25210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Mechatronische Systeme im Kraftfahrzeug		L.104.52230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Fahrzeugakustik		L.104.12275	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Fahrzeugdynamik		L.104.12226	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Betriebsfestigkeit		L.104.13265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Korrosion und Korrosionsschutz		L.104.23210	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Laborprojekt Automobiltechnik		L.104.25525	V2 P1, SS/WS	60 h	60 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, das komplexe System Automobil in Teilsysteme und Teilfunktionen zu zerlegen, die die Längsdynamik (Antreiben und Bremsen) eines Kraftfahrzeugs bestimmen. Sie besitzen Kenntnisse der physikalischen Grundlagen, die den Teilsystemen zugrunde liegen und verstehen auf Basis dieser Kenntnisse die Zusammenhänge der Teilsysteme und den daraus resultierenden Fahreigenschaften. Die Studierenden können die aktuellen Lösungsansätze für Teilsysteme und -funktionen bewerten und sind ferner in der Lage, Auslegungsmethoden zur Erzielung vorgegebener Fahreigenschaften anzuwenden. Darüber hinaus können sie die Auswirkungen einzelner Systeme auf das Gesamtsystem ableiten.					
3	Inhalte Automobiltechnik I <ul style="list-style-type: none"> • Fahrwiderstände wie z.B. Radwiderstände, Luftwiderstände, Steigungs- und Beschleunigungswiderstände • Leistungsbedarf eines Kraftfahrzeugs • Kraftfahrzeugantriebe als Leistungsquellen • Fahrleistungen und Fahrgrenzen • Bremsen, Bremskraftverteilung Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 - 40 TN, Praktikum 12 -15 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Theorien erläutern sowie geeignete Lösungsvarianten aufzeigen und Methoden anwenden. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. T. Tröster					

7.15 Entwurf mechatronischer Systeme

Entwurf mechatronischer Systeme						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6340	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Modellbasierter Entwurf mechatronischer Systeme		L.104.52221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Digitale Steuerungen und Regelungen		L.104.52250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Echtzeitsimulation mit HiL-Praktikum		L.104.52285	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Hydraulische Systeme in der Mechatronik		L.104.52240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Mehrkörperdynamik		L.104.12220	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51210	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Simulationstechnik		L.104.52260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Vorgehensmodelle und Methoden des modellbasierten Entwurfs mechatronischer Systeme auf komplexere Aufgabenstellungen anwenden. Sie können Model-, Software- und Hardware-in-the-Loop-Simulationen planen, erstellen und deren Einsatz und die erzielten Ergebnisse beurteilen.					
3	Inhalte Modellbasierter Entwurf mechatronischer Systeme: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Grundlagen mechatronischer Systeme • Vorgehensmodelle für den Entwurf mechatronischer Systeme • Konzipierung am Beispiel zweier kooperierender Roboter • Domänenspezifische Ausarbeitung am genannten Beispiel • Modellbasierte Integration und Inbetriebnahme • Model-, Software- und Hardware-in-the-Loop-Simulation Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen geeignete Verfahren zu Systementwurf, Modellierung und Analyse gezielt auswählen und anwenden und die Ergebnisse beurteilen. Es finden drei lehreinstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. A. Trächtler					

7.16 Fertigungsintegrierter Umweltschutz

Fertigungsintegrierter Umweltschutz						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6345	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes		L.104.32263	V3, WS	45 h	75 h
	Sicherheitstechnik und -management		L.104.32273	V3, WS	45 h	75 h
	Rationelle Energienutzung		L.104.33235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Energieeffiziente Wärmeübertragungsmethoden		L.104.33215	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Umweltanalytik		L.032.82060	V1 P2, SS	45 h	75 h
	Allgemeines Recht und Vertragsrecht für Ingenieure		L.104.32280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Bio-Verfahrenstechnik		L.032.82050	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Apparatebau		L.104.31266	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können die wichtigen Inhalte der einschlägigen Normen im Bereich betrieblicher Umweltschutz und –management wiedergeben und auf konkrete Fragestellungen anwenden. Die Studierenden kennen die wichtigen Verfahren im Bereich der umweltintegrierten Produktion. Sie kennen die Stellung und Tätigkeitsfelder der Betriebsbeauftragten für Immissions-, Gewässer- und Strahlenschutz sowie zur Abfallwirtschaft und zum Gefahrstoff-/gutmanagement. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, die Notwendigkeit von Aktionen im betrieblichen prozess- und produktbezogenen Umweltschutz in konkreten Fällen einzuschätzen und zu bewerten, Verfahren der umweltintegrierten Produktion mit Blick auf Abwasser- und Abluftreinigung sowie Abfallbehandlung oder Energieeffizienz sinnvoll auszuwählen. Weiterhin sind sie in der Lage, ein betriebliches Umweltmanagementsystems aufzubauen und fortzuschreiben. Die Studierenden sind darüber hinaus in der Lage, in exemplarischen Gebieten des fertigungsintegrierten Umweltschutzes (z.B. Sicherheitstechnik, Sicherheitsmanagement, rationelle Energienutzung, Bio-Verfahrenstechnik) die relevanten Zusammenhänge erläutern sowie die erlernten Methoden auf entsprechende Problemstellungen anwenden und entsprechende Prozesse und Apparate auszuwählen und auszulegen.					
3	Inhalte: Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung: Umweltsituation, Nahrungskette, Instrumente der staatlichen Lenkung, Aufgaben der umweltintegrierten Produktion. • Wasserwirtschaft, Wasser als Lebensgrundlage, Abwasserinhaltsstoffe, Abwasserreinigung • Luftreinigung: Aufbau der Atmosphäre, Treibhauseffekt, Rauchgasreinigung, Staubabscheidung. • Abfallwirtschaft: Abfallarten und Entsorgungswege • Gefahrstoffmanagement: Gefahrstoffe, Bewertung und Kennzeichnung, Gefährdungsabschätzung, Lagerung und Entsorgung • Energiemanagement: Energieeinsparung, regenerative Energiequellen, indirekte und direkte Sonnenenergienutzung • Einführung von Umweltmanagementsystemen nach EU-Öko-Audit-Verordnung und DIN EN ISO 14001 • Produktbezogener Umweltschutz durch den „Blauen Engel“ etc. • Integrierte Managementsysteme: Qualität, Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Innovationsmanagement Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen geeignete Verfahren zum fertigungsintegrierten Umweltschutz gezielt auswählen, eine grobe Dimensionierung der Apparate vornehmen und die Ergebnisse beurteilen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten: -					
10	Modulbeauftragter: Prof. Dr. H.-J. Schmid					

7.17 Informationsmanagement für Public Safety & Security (PSS)

Informationsmanagement für Public Safety & Security (PSS)						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6355	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Informationsmanagement für Public Safety & Security (PSS)		L.104.11260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Gefahrenabwehr und Havariemanagement		L.104.11265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Sicherheitstechnik und –management		L.104.32273	V3, WS	45 h	75 h
	Intensivseminar „Public Safety & Security (PSS)“		L.104.11660	S5, SS/WS	75 h	45 h
	CAE-Anwendungsprogrammierung in einer höheren Programmiersprache		L.104.11710	V2 Ü1, SS/WS	45 h	75 h
	Grundlagen der Mensch-Maschine-Wechselwirkung		L.079.11300	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes		L.104.32263	V3, WS	45 h	75 h
	Allgemeines Recht und Vertragsrecht für Ingenieure		L.104.32280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Bei erfolgreicher Absolvierung des Moduls können die Studierenden Grundlagenwissen des Informationsmanagements und Wissen im Bereich der „zivilen Sicherheit“ in eigenen Worten beschreiben. Dies gilt für den Bereich selbst und die darin angesiedelte Organisation sowie deren Aufgabenfelder und Führungsstrukturen einschließlich der Kommunikation als wichtiges Management-Werkzeug und verschiedene Kommunikationstechniken. Praktische Beispiele im Verlaufe der gesamten Vorlesung ermöglichen es den Studierenden, systematisch Anforderungen an solche Systeme abzuleiten und auf andere Aufgabenstellungen zu transferieren. In den zur Kernveranstaltung wählbaren Kanonfächern können die Studierenden die Grundlagen in verschiedenen Bereichen anwenden.					
3	Inhalte Informationsmanagement für Public Safety & Security (PSS) <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzführung und Aufgaben der Feuerwehr • inter- und intraorganisationale Organisationen • Einsatzplanung • Personalmanagement • Kommunikationstechniken und Arten der Kommunikation • Bestehende IT-Systeme in der zivilen Sicherheit • Klassifizierung von IT-Systemen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium, Intensivseminar					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau, Master Ingenieurinformatik Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Elementarprozesse und –methoden erläutern sowie geeignete Konzepte zur Anwendung auswählen und erstellen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. R. Koch					

7.18 Kunststoffverarbeitung

Kunststoffverarbeitung						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6365	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Simulationsverfahren in der Kunststofftechnik		L.104.42250	V1 Ü2, SS	45 h	75 h
	Werkstoffmechanik der Kunststoffe		L.104.42230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fügen von Kunststoffen		L.104.41280	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung		L.104.41250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Statistische Methoden der Verfahrenstechnik		L.104.32221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Rheologie		L.104.32250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Prozessmodellierung und -simulation		L.032.53000	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können nichtlineare mechanische Materialeigenschaften u.a. von Kunststoffen mathematisch interpretieren, sowie Strömungsvorgänge in Werkzeugen der Kunststoffverarbeitung analytisch und numerisch berechnen. Sie sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • kunststoffspezifische Simulationsverfahren auf Problemstellungen der Kunststoffverarbeitung zu beziehen und entsprechende Simulationssoftware zu bedienen. • Statistische und weitere mathematische Methoden für die Simulation und Berechnung verfahrenstechnischer Prozesse auszuwählen und einzusetzen. • formgebende Maschinenkomponenten produktorientiert vergleichen und auslegen 					
3	Inhalte Simulationsverfahren in der Kunststofftechnik <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungssätze • Kombination der Erhaltungssätze mit der Materialbeschreibung • Übertragung auf die FE-Theorie • Wärmeübergangsmechanismen in der Kunststofftechnik • FE-Analyseprogramme: C-Mold, Polyflow, Antras • Wärmeübergangsberechnungen • Kühlstreckenberechnungen • Modelltheorie Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden die in den Veranstaltungen erlangten Kompetenzen wiedergeben. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. E. Moritzer					

7.19 Kunststoff-Maschinenbau

Kunststoff-Maschinenbau						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6370	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Auslegen von Schneckenmaschinen		L.104.41200	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Industrieantriebe		L.104.14230	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Hydraulische Systeme in der Mechatronik		L.104.52240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Leichtbau I		L.104.25240	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Korrosion und Korrosionsschutz		L.104.23210	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten		L.104.13250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung		L.104.41250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Additive Fertigungsverfahren		L.104.32235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Kunststoffverarbeitungsmaschinen auslegen. Sie sind in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • Plastifizierextruder kunststoffgerecht zu berechnen und für die Verarbeitung geeignete Schneckengeometrien zu entwickeln, • kinematische und hydraulische Gesetzmäßigkeiten einzusetzen, um geeignete Systeme für translatorische und rotatorische Maschinenbewegung zu konstruieren und • geeignete Materialien für maschinenbauliche Anforderungen auszuwählen und in Kombination mit selbst kreierten Bauteilgestaltungen Maschinen- und Produktkomponenten gegen Versagensmechanismen abzusichern. 					
3	Inhalte Auslegen von Schneckenmaschinen <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung und Spezifikation, Funktionszonen • Materialdaten und Messung • Feststoffförderung • Einzugszone, Nutbuchse • Aufschmelzen • Barrierschnecke • Schmelzeförderung, Scher- und Mischteile • Durchsatzberechnung und gewünschte Prozessverläufe • Scale-Up von Einschneckenextrudern • Antriebsauslegung • Gleichläufige Doppelschneckenextruder und Scale-Up • Gegenläufige Doppelschneckenextruder • Schneckenzeichnungen, Toleranzen, Werkstoffe und Oberflächen Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden die in den Veranstaltungen erlangten Kompetenzen wiedergeben. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. V. Schöppner					

7.20 Simulation in der Verfahrens- und Kunststofftechnik

Simulation in der Verfahrens- und Kunststofftechnik						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6375	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Prozessmodellierung und -simulation		L.104.32255	V1 Ü3, SS	60 h	60 h
	Simulationsverfahren in der Kunststofftechnik		L.104.42250	V1 Ü2, SS	45 h	75 h
	Statistische Methoden der Verfahrenstechnik		L.104.32221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	CFD-Methoden in der Verfahrenstechnik		L.104.31240	V1 Ü2, SS	45 h	75 h
	Berechnung von Stoffdaten		L.104.33278	V1 Ü2, WS	45 h	75 h
	FEM in der Werkstoffsimulation		L.104.22221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Molekulare Thermodynamik		L.104.33265	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	CAE-Anwendungsprogrammierung in einer höheren Programmiersprache		L.104.11710	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die Grundlagen der numerischen Simulation verfahrenstechnischer Prozesse. Sie haben Grundkenntnisse in der Anwendung moderner Softwarepakete zur Prozesssimulation im Bereich der Fluidverfahrenstechnik (Aspen Plus), der Feststoffverfahrenstechnik (SolidSim bzw. Aspen Plus) sowie der Polymerreaktionstechnik (Predici). Die Studierenden haben insbesondere die Fähigkeit, die Möglichkeiten und Grenzen moderner Simulationstools einzuschätzen, den Aufwand für eine entsprechende Simulation abzuschätzen, sowie einfache Prozesse modellmäßig zu beschreiben und mit Hilfe der adäquaten Tools zu implementieren und zu simulieren. Darüber hinaus haben die Studierenden vertiefende Kenntnisse in exemplarischen Gebieten der Simulation (z.B. numerische Methoden, statistische Methoden, Berechnung von Stoffdaten) und können diese Methoden zur Beschreibung von verfahrenstechnischen Problemstellungen anwenden und die Ergebnisse beurteilen.					
3	Inhalte Prozessmodellierung und -simulation: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Modellierung verfahrenstechnischer Prozesse • Grundlagen der numerischen Berechnung verfahrenstechnischer Modelle • Simulation von Prozessen der Fluidverfahrenstechnik mit Aspen Plus • Simulation von Prozessen der Feststoffverfahrenstechnik mit SolidSim • Simulation von Prozessen der Polymerreaktionstechnik mit Predici Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen geeignete Verfahren zur Modellierung gezielt auswählen, implementieren und anwenden. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. H.-J. Schmid					

7.21 Füge-technik

Füge-technik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6350	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Mechanische Fügeverfahren		L.104.21210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Klebtechnische Fertigungsverfahren		L.104.21240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Thermische Fügeverfahren		L.104.21255	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Fügen von Leichtbauwerkstoffen		L.104.21220	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Fügen von Kunststoffen		L.104.41280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Materialsimulation		L.104.22260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können verschiedene mechanische Fügeverfahren mit spezifischen Vor- und Nachteilen sowie Anwendungsgebieten benennen. Sie können zudem die verfahrenstechnischen Grundlagen und die Auswirkungen von Werkstoff, Konstruktion und Fertigung erläutern. Ergänzend zu den mechanischen Fügeverfahren sind sie im Stande, Grundlagen zur werkstoff-, beanspruchungs- und fertigungsgerechten Gestaltung zu nennen. Letztendlich sind Sie darüber hinaus in der Lage, für gegebene Problemstellungen eine grundlegende Auswahl eines geeigneten Fügeverfahrens vorzunehmen. Die Studierenden können in exemplarischen Gebieten der Füge-technik (z.B. klebtechnische und thermische Fügeverfahren, Fügen von Leichtbauwerkstoffen oder Kunststoffen) die relevanten Zusammenhänge erläutern. Sie sind darüber hinaus in der Lage, die in den Grundlagenvorlesungen erworbenen Kenntnisse und Verfahren auf diese Gebiete anzuwenden bzw. Vergleiche zwischen den einzelnen Verfahren anzustellen, um für entsprechende Problemstellungen die geeigneten Verfahren und Prozesse auszuwählen und grundlegend auslegen zu können.					
3	Inhalte: Mechanische Fügeverfahren <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die mechanische Füge-technik (Einteilung und Begriffe) • Abgrenzung der mechanischen Fügeverfahren gegenüber anderen Fügeverfahren • Mechanische Fügeverfahren • Verfahrensdarstellungen, Werkzeuge, Fügeeinrichtungen, • Verbindungseigenschaften, Einsatz Gesichtspunkte, Anwendungen • Nietverfahren (insbesondere Stanznieten und Blindnieten) • Verbinden mit Funktionselementen • Clinchverfahren • Linienförmiges umformtechnisches Fügen • Weitere Verfahren und aktuelle Verfahrensentwicklungen • Qualitätssicherung und Prüfung mechanisch gefügter Verbindungen • Auswahl von mechanischen Fügeverfahren • Kombination des mechanischen Fügens mit anderen Verfahren (Hybridfügen) • Reparatur und Recycling mechanisch gefügter Verbindungen • Praktische Präsentation von Werkzeugen und Fügeeinrichtungen. Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 60 – 120 TN, Übung: 60 – 120 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Werkstoffkunde					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden Prozesse erläutern sowie geeignete Verfahren auswählen und grundlegend auslegen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskomentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter : Prof. Dr.-Ing. G. Meschut					

7.22 Verfahrenstechnische Prozesse

Verfahrenstechnische Prozesse						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6380	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Partikelsynthese		L.104.32231	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Anlagentechnik		L.104.31274	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	CFD-Methoden in der Verfahrenstechnik		L.104.31240	V1 Ü2, SS	45 h	75 h
	Chemische Verfahrenstechnik II		L.032.43140	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Prozessmodellierung und -simulation		L.104.32255	V1 Ü3, SS	60 h	60 h
	Rechnergestützte Modellierung in der Fluidverfahrenstechnik		L.104.31290	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Rheologie		L.104.32250	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Statistische Methoden der Verfahrenstechnik		L.104.32221	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die relevanten Elementarprozesse bei der Partikelsynthese sowie deren formelmäßige Beschreibung. Sie kennen die wichtigsten Prozessvarianten zur Partikelsynthese in flüssiger Phase und in der Gasphase. Die Studierenden sind insbesondere in der Lage, diese Prozessvarianten anhand der dort relevanten Elementarprozesse zu analysieren und Abhängigkeiten von den jeweiligen Betriebsparametern abzuleiten und zu interpretieren. Sie können entsprechende Reaktoren ingenieurmäßig auslegen. Die Studierende kennen weitere exemplarische Bereiche verfahrenstechnischer Prozesse (z.B. chemische Reaktoren) und Methoden (z.B. CFD, Rheologie, Statistik) und können diese auf einfache verfahrenstechnische Problemstellungen anwenden und die Ergebnisse bewerten.					
3	Inhalte Partikelsynthese: <ul style="list-style-type: none"> • Relevante Elementarprozesse: Homogene / heterogene Keimbildung, Agglomeration, Bruch, Wachstum, Sintern, Ostwald-Reifung • Nasschemische Partikelsynthese: Fällung, Kristallisation • Gasphasensynthese: Heißwandreaktor, Flammensynthese, Plasmareaktor, Laserverdampfung Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse -					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden exemplarisch gegebene Prozesse analysieren und den Einfluss der jeweiligen Betriebsparameter analysieren und interpretieren. Darüber hinaus sollen die Studierenden erlernte Methoden auf verfahrenstechnische Prozesse gezielt anwenden und die Ergebnisse bewerten. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. H.-J. Schmid					

7.23 Verlässlichkeit mechatronischer Systeme

Verlässlichkeit mechatronischer Systeme						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6385	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Verlässlichkeit mechatronischer Systeme		L.104.12287	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Schwingungsmessung und -analyse		L.104.12246	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Betriebsfestigkeit		L.104.13265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Materialermüdung		L.104.23230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Methoden des Qualitätsmanagements		L.104.11231	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Sicherheitstechnik und -management		L.104.32273	V3, WS	45 h	75 h
	Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51210	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Systems Engineering		L.104.51270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen					
	Die Studierenden können die Grundlagen hinsichtlich der Verlässlichkeit mechatronischer Systeme gegliedert wiedergeben. Sie wählen Methoden zur qualitativen und quantitativen Zuverlässigkeitsbewertung anwendungsgerecht aus. Dabei können sie die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden beurteilen. Darüber hinaus können die Studierenden erläutern, wie Verlässlichkeitsaspekte im Entwicklungsprozess von mechatronischen Systemen Berücksichtigung finden. Sie sind in der Lage, Verfahren zur Berechnung des Bauteilverhaltens darzulegen und an ausgewählten Beispielen anzuwenden.					
3	Inhalte					
	Verlässlichkeit mechatronischer Systeme: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Zuverlässigkeitsberechnung • Planung und Auswertung von Lebensdauerversuchen • Qualitative und quantitative Methoden zur Zuverlässigkeitsbewertung • Analyse reparierbarer Systeme • Zustandsüberwachung mechatronischer Systeme • Verlässlichkeit mechanischer, elektronischer und informationsverarbeitender Komponenten Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen					
	Vorlesungen, Übungen, Selbststudium					
5	Gruppengröße					
	Vorlesung: 20 – 40 TN, Übung: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)					
	Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse					
	-					
8	Prüfungsformen					
	In der Prüfung sollen die Studierenden für unterschiedliche Systeme Methoden zur Zuverlässigkeitsbewertung auswählen und anwenden können. Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommunikationen, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten					
	-					
10	Modulbeauftragter					
	Prof. Dr. W. Sextro					

7.24 Innovations- und Produktionsmanagement

Innovations- und Produktionsmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6360	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Strategisches Produktionsmanagement		L.104.51230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51210	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Projektentwicklung im Anlagen- und Maschinenbau		L.104.51250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Konstruktionsmethodik		L.104.14210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes		L.104.32263	V3, WS	45 h	75 h
	Allgemeines Recht und Vertragsrecht für Ingenieure		L.104.32280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Systems Engineering		L.104.51270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Methoden der strategischen Unternehmensführung anwenden. Sie sind in der Lage, komplexe Restrukturierungs-Projekte in der Industrie zu planen und durchzuführen sowie Geschäfts-, Produktions- und Technologiestrategien für produzierende Industrieunternehmen zu entwickeln. Durch die Bearbeitung eines durchgeführten Beratungsprojekts können die Studierenden die heutige Situation einer Branche bzw. eines Unternehmens analysieren, Markt- und Technologieentwicklungen antizipieren und Optionen zur strategischen Positionierung von Unternehmen erarbeiten. Durch die Vorlesung und Übung verfügen die Studierenden über Unternehmensführungs-kompetenz. Ferner können die Studierenden im Rahmen von vertiefenden Veranstaltungen bspw. Methoden des Innovations- und Entwicklungsmanagements, Konstruktionsmethoden sowie Methoden der Projektentwicklung anwenden. Sie sind in der Lage, die Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes sowie rechtliche Grundlagen zu erläutern und Handlungsoptionen für entsprechende Problemstellungen aufzuzeigen und zu bewerten.					
3	Inhalte Strategisches Produktionsmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Mit visionärer Kraft zur rechnerintegrierten Produktion: Strategie, Handlungsfeld Produktion, 4-Ebenen-Modell zur Gestaltung der Produktion von morgen • Vorausschau – Mögliche Zukunft vorausdenken: Szenario-Technik und weitere Methoden zur Vorausschau • Strategien – Wege in eine erfolgreiche Zukunft: Strategische Führung, Strategieentwicklung und -umsetzung, Gestaltung des strategischen Führungsprozesses • Prozesse – Gestaltung der Leistungserstellung: von der Funktions- zur Prozessorientierung, Methoden zur Geschäftsprozessmodellierung • Verbesserung von Geschäftsprozessen: Business Process Reengineering (BPR) Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übungen, Selbststudium, Intensivseminar					
5	Gruppengröße Vorlesungen: 20 – 40 TN, Übungen: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen					
7	Empfohlene Vorkenntnisse keine					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden erlernte Methoden erläutern und auf entsprechende Problemstellungen anwenden. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
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. Gausemeier					

7.25 Additive Fertigung

Additive Fertigung						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6320	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Additive Fertigungsverfahren		L.104.32235	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Werkstoffkunde der Kunststoffe		L.104.42270	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Kunststoffproduktentwicklung		L.104.42260	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Produktdatenmanagement für die Produktentwicklung		L.104.11245	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Konstruktive Gestaltung		L.104.14250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Mechanische Verfahrenstechnik I: Grundlagen		L.104.32290	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51210	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Ermüdungsrisse		L.104.13220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Form- und Lagetoleranzen		L.104.14220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen (wird ergänzt)					
3	Inhalte Additive Fertigungsverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung, Additive Fertigungsverfahren, Geschichte • Verschiedene Verfahren des Rapid Prototyping • Das Verfahren Lasersintern • Das Verfahren Fused Deposition Modelling • Das Verfahren Laserschmelzen • Weitere Verfahren zum Direct Manufacturing • Verfahren Mechanische Prüfungen / Lebensdauer • Verfahren Konstruktionsregeln • Qualitätsaspekte • Zukunftsszenarien • Anwendungsgebiete • Industriellen Anwendung / Praxisbericht Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 50 TN, Übung: 20 - 30 TN, Praktikum 12 -15 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse					
8	Prüfungsformen Es finden drei lehreveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. D. Zimmer					

7.26 Bauteilzuverlässigkeit

Bauteilzuverlässigkeit						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104.6325	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbststudium
	Rechnergestützte Produktoptimierung		L.104.13270	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Konstruktive Gestaltung		L.104.14250	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Industrieantriebe		L.104.14230	V2 P1, WS	45 h	75 h
	Materialermüdung		L.104.23230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Experimentelle Methoden der Werkstoffkunde		L.104.23240	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Ermüdungsrisse		L.104.13220	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	FEM in der Produktentwicklung II		L.104.13242	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Betriebsfestigkeit		L.104.13265	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Werkstoffmechanik der Kunststoffe		L.104.42230	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Bruchmechanik		L.104.22230	V2 P1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Grundlagenwissen in den Bereichen der Beanspruchungsanalysen, der Werkstofftechnik sowie der Konstruktion und können für praktische Anwendungsfälle auf dieser Basis die zugrundeliegenden mechanischen, werkstofftechnischen oder konstruktiven Zusammenhänge erläutern sowie geeignete Methoden zur Gewährleistung und Beurteilung der Zuverlässigkeit von Bauteilen auswählen und anwenden. Weiterhin sind sie in der Lage, Schäden an Bauteilen sachgerecht zu analysieren und das Gefährdungspotential bei einem weiteren Einsatz des Bauteils zu beurteilen sowie geeignete Maßnahmen zur Optimierung der Bauteile zu entwickeln, um Schäden zukünftig zu vermeiden. Die Studierenden kennen die aktuellen Forschungsschwerpunkte aus mechanischer, werkstofftechnischer oder konstruktiver Sicht, die dazu dienen, die Bauteilzuverlässigkeit zu gewährleisten, und verfügen über die Voraussetzungen selbst Forschung in diesem Themengebiet zu betreiben.					
3	Inhalte Rechnergestützte Produktoptimierung: <ul style="list-style-type: none"> • Festigkeitsnachweise für Maschinenbauteile und Strukturen • Spannungsanalyse und Sicherheitsnachweise am Beispiel einer Mischerwelle • Verformungsanalyse am Beispiel eines Mischergehäuses • Festigkeitsnachweise für Achsen und Schienenfahrzeuge • Optimierung von Scheinwerferdichtungen • Untersuchungen zum Ermüdungsverhalten von Werkzeuggesenken • Numerische Untersuchungen zum ICE-Radreifenbruch Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 50 TN, Übung: 20 - 30 TN, Praktikum 12 -15 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse Technische Mechanik I-IV, Strukturanalyse, FEM in der Produktentwicklung I, Festigkeitsoptimiertes und bruchsicheres Gestalten					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden für exemplarische Problemstellungen die zugrundeliegenden mechanischen, werkstofftechnischen oder konstruktiven Zusammenhänge erläutern sowie geeignete Methoden auswählen und grundlegend anwenden, um die Zuverlässigkeit von Bauteilen zu gewährleisten oder Schäden an Bauteilen sachgerecht zu analysieren und zu beurteilen. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskommentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten -					
10	Modulbeauftragter Prof. Dr. H. A. Richard					

8 Interdisziplinäre Wahlpflichtmodule

8.1 Innovations- und Produktionsmanagement

Innovations- und Produktionsmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots		Dauer
M.104.6360	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr		2 Semester
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Strategisches Produktionsmanagement		L.104.51230	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Innovations- und Entwicklungsmanagement		L.104.51210	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Projektentwicklung im Anlagen- und Maschinenbau		L.104.51250	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Konstruktionsmethodik		L.104.14210	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes		L.104.32263	V3, WS	45 h	75 h
	Allgemeines Recht und Vertragsrecht für Ingenieure		L.104.32280	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Systems Engineering		L.104.51270	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Die erste Veranstaltung ist Pflicht, und es sind zwei weitere Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können Methoden der strategischen Unternehmensführung anwenden. Sie sind in der Lage, komplexe Restrukturierungs-Projekte in der Industrie zu planen und durchzuführen sowie Geschäfts-, Produktions- und Technologiestrategien für produzierende Industrieunternehmen zu entwickeln. Durch die Bearbeitung eines durchgeführten Beratungsprojekts können die Studierenden die heutige Situation einer Branche bzw. eines Unternehmens analysieren, Markt- und Technologieentwicklungen antizipieren und Optionen zur strategischen Positionierung von Unternehmen erarbeiten. Durch die Vorlesung und Übung verfügen die Studierenden über Unternehmensführungs-kompetenz. Ferner können die Studierenden im Rahmen von vertiefenden Veranstaltungen bspw. Methoden des Innovations- und Entwicklungsmanagements, Konstruktionsmethoden sowie Methoden der Projektentwicklung anwenden. Sie sind in der Lage, die Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes sowie rechtliche Grundlagen zu erläutern und Handlungsoptionen für entsprechende Problemstellungen aufzuzeigen und zu bewerten.					
3	Inhalte Strategisches Produktionsmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Mit visionärer Kraft zur rechnerintegrierten Produktion: Strategie, Handlungsfeld Produktion, 4-Ebenen-Modell zur Gestaltung der Produktion von morgen • Vorausschau – Mögliche Zukunft vorausdenken: Szenario-Technik und weitere Methoden zur Vorausschau • Strategien – Wege in eine erfolgreiche Zukunft: Strategische Führung, Strategieentwicklung und -umsetzung, Gestaltung des strategischen Führungsprozesses • Prozesse – Gestaltung der Leistungserstellung: von der Funktions- zur Prozessorientierung, Methoden zur Geschäftsprozessmodellierung • Verbesserung von Geschäftsprozessen: Business Process Reengineering (BPR) Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind in PAUL beschrieben.					
4	Lehrformen Präsenzvorlesung, Übungen, Selbststudium, Intensivseminar					
5	Gruppengröße Vorlesungen: 20 – 40 TN, Übungen: 20 – 40 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen					
7	Empfohlene Vorkenntnisse keine					
8	Prüfungsformen In der Prüfung sollen die Studierenden erlernte Methoden erläutern und auf entsprechende Problemstellungen anwenden. Es finden drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen statt, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 – 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer festgelegt. Die Bekanntmachungen erfolgen in der Regel in den Veranstaltungskomentaren, bei Änderungen zu Beginn eines Semesters durch Aushang bei den Prüfenden, spätestens jedoch bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche.					
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. Gausemeier					

8.2 Interdisziplinäres Ökologieprojekt

Interdisziplinäres Ökologieprojekt					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	360 h	12	1.-4.	Jedes Jahr	2 Sem.
1	Lehrveranstaltungen			Kontaktzeit	Selbststudium
	a) Energieversorgungsstrukturen der Zukunft* (P3)			96	24
	b) Mensch-Haus-Umwelt* (P3)			96	24
	c) Rationeller Energieeinsatz* (P3)			96	24
	d) Energieeffiziente Wärmeübertragungsmethoden (V2, Ü1)			45	75
	e) Grundlagen des fertigungsintegrierten Umweltschutzes (V3)			45	75
	Umweltrecht für Ingenieure (V2, Ü1)			45	75
	Es muss mindestens eines der mit * markierten Projektseminare belegt werden. Zusätzlich sind 2 weitere Veranstaltungen aus den oben genannten Fächern zu wählen.				
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen				
	Projektarbeiten bieten eine gute Möglichkeit für Studierende, sich sehr intensiv mit Themenkomplexen auseinander zu setzen und sich in einem Team zu erproben. Eine Aufgabe muss innerhalb einer begrenzten Zeit als Gruppe gelöst werden. Dabei wird der Gruppe jedoch nur ein bestimmtes Problemfeld aufgezeigt – die genaue Definition ‚was denn eigentlich das exakte Problem ist‘ und mit welcher Lösungsstrategie an das Problem herangegangen werden soll‘ gehört schon zum Aufgabenbereich der Gruppen. Konstruktive Auseinandersetzungen innerhalb der Gruppe bezüglich des strukturellen Vorgehens sind Teil der gewünschten Gruppenerfahrung. Wichtig ist eine gute Durchmischung der Fähigkeiten, die die Studierenden der verschiedenen Disziplinen durch ihre Ausbildung ‚mitbringen‘. Durch das Angebot zur Teilnahme für Studierende aller Fachbereiche wird die Basis des eingebrachten Wissens und der eingebrachten Fähigkeiten noch deutlich verbreitert. Hierbei sollen die Studierenden vor allem auch auf die Innovationschancen für die Gruppe durch die Kreativität des Einzelnen aufmerksam werden.				
	Schlüsselqualifikationen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Teamarbeit • Bearbeitung einer komplexen Aufgabe in begrenzter Zeit 				
3	Inhalte				
	Innerhalb der angebotenen Projektarbeiten werden jedes Mal neue Aufgabenfelder thematisiert. So beschäftigten sich die Projektgruppen in der Projektarbeit Mensch-Haus-Umwelt z.B. schon mit Themenbereichen wie „Leben und Arbeiten im Jahr 2050“, „Sinn und Unsinn von Gebäudeautomation“ und „Potentiale der Altbauanierung“ jeweils vor dem Hintergrund der damit verbundenen gesamtenergetischen Betrachtung sowie sich ergebender Energiebedarfs- und Energieversorgungsstrukturen. Die Themen der Projektarbeiten werden den Studierenden frühzeitig vor Beginn des Semesters bekanntgegeben.				
4	Lehrformen				
	Projektarbeit, Selbststudium				
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				
	Master Elektrotechnik				
6	Gruppengröße				
	Projektarbeit: 20 – 30 TN				
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen				
	keine				
8	Prüfungsformen				
	1.	33,3%	Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 1		
	2.	33,3%	Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 2		
	3.	33,3%	Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 3		
	Summe		100%		
	Erläuterungen				
	Drei lehrveranstaltungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten oder einer Projektarbeit und abschließendem Kolloquium abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt.				
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. Prior				

8.3 China – Kultur und Technik

China - Kultur und Technik						
Nummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
M.104. 6390	360 h	12	1.-4. Sem.	Jedes Jahr	2 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		LV-Nr.	Lehrformen, Semester	Kontaktzeit	Selbst-studium
	Tutorium in der CDTF		L.104.14875	T3, WS	45 h	75 h
	Kultur in China		L.104.14265	V2 Ü1, WS	45 h	75 h
	Technisches Chinesisch		L.104.14270	V2 Ü1, SS	45 h	75 h
	Das Modul besteht aus drei Veranstaltungen. Ergänzt wird das Modul durch die vorgeschriebenen Kurse im Rahmen des „Studium Generale“.					
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sind in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> chinesische Studierende mit deutschen Sprachkenntnissen bei der Anwendung der Vorlesungsinhalte (Maschinenelemente - Grundlagen, -Verbindungen und - Antriebstechnik) anzuleiten und dazu eigene Chinesisch-Kenntnisse heranzuziehen, typische chinesische Verhaltensweisen, politische und gesellschaftliche Strukturen, die chinesische Geographie und die Klimaverhältnisse in China zu beschreiben. 					
3	Inhalte <ol style="list-style-type: none"> Tutorium in der CDTF <u>Theorie:</u> Vorbereitung in Paderborn bereits im 2. Semester <ul style="list-style-type: none"> Entwickeln didaktische Kompetenzen <u>Praxis:</u> Begleitung durch HSL der CDTF <ul style="list-style-type: none"> Übernehmen Verantwortung als Leiter einer studentischen Arbeitsgruppe, Trainieren Reflexivität Planen Lehr-/Lernveranstaltungen, führen sie durch und evaluieren sie u.a. durch Anwendung pädagogischer Hilfsmittel Kultur in China Sommerkurs in Qingdao: Lehrbeauftragter der CDTF Durch Vorträge und Exkursionen mit kulturellen Themen werden <ul style="list-style-type: none"> die chinesische Sprache und Kultur und die Behandlung und Beachtung der häufig auftretenden Probleme in der Kommunikation vermittelt. Technisches Chinesisch Verstehen von Begriffen und Zusammenhängen durch Hören und Lesen sowie das Vermitteln von Begriffen und Zusammenhängen durch Sprechen und Schreiben: <ul style="list-style-type: none"> Mathematische, naturwissenschaftliche und für den Maschinenbau relevante Fachbegriffe, Beschreibung physikalischer Zusammenhänge (Formeln) mit einfachen Sätzen. Wirtschaft und Recht in China <ul style="list-style-type: none"> Einführung Zahlen und Fakten zu China Geschichte Chinas Leben in China Probleme Chinas und Lösungsansätze Individuelle Fragen der Studierenden 					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium und eine Tätigkeit als Tutor in der CDTF					
5	Gruppengröße Vorlesung: max. 20 TN, Übung: max. 20 TN, Praktikum: max. 20 TN					
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau					
7	Empfohlene Vorkenntnisse <ol style="list-style-type: none"> Abgeschlossenes Bachelor-Studium Grundkenntnisse der chinesischen Sprachen aus dem vorgeschalteten Sommerkurs (Studium Generale) 					
8	Prüfungsformen Das Modul wird mit folgenden Prüfungen abgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden erstellen einen Abschlussbericht über Inhalte und Erfahrungen aus dem Tutorium. In einer ca. 35-minütigen mündlichen Prüfung sollen die Studierenden typische chinesische Verhaltensweisen, politische und gesellschaftliche Strukturen, die chinesische Geographie und die Klimaverhältnisse in China beschreiben und erläutern. In einer ca. 45-minütigen Klausur sollen die Studierenden einfache technische Systeme mit grundlegenden technischen Begriffen in chinesischer Sprache beschreiben. 					
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Tutorium: aktive Teilnahme an allen Lehrveranstaltungen					
10	Modulbeauftragter: Prof. Dr.-Ing. Zimmer					

8.4 Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagement						
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	360 h	12	1.-4.	Jedes Jahr	2 Sem.	
1	Lehrveranstaltungen a) Methoden des Qualitätsmanagements (V2, Ü1) b) Qualitätssicherung in der Kunststofftechnik (V2, Ü1) c) Produktdatenmanagement für die Produktentwicklung (V2, Ü1) d) Allgemeines Recht und Vertragsrecht für Ingenieure (V2, Ü1) e) Intensivseminar „Konstruktion und Planung“ (S5) f) Patentstrategie und Patentrecht (V2, P1) g) Standardsoftware im Maschinenbau (V2 Ü1) Die erste Veranstaltung des Moduls ist Pflicht, zusätzlich sind zwei Veranstaltungen aus der obigen Liste zu wählen.			Kontaktzeit 45 45 45 45 75 45 45	Selbststudium 75 75 75 75 45 75 75	
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Kenntnisse der Grundlagen des Qualitätsmanagements in produzierenden und dienstleistenden Unternehmen, Anwendung auf gesamte Unternehmensprozesse und in unterschiedlichen Unternehmensbereichen. Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen und der wichtigsten Softwaresysteme. Fähigkeit, die Zusammenhänge der einzelnen Methoden des Qualitätsmanagements zu erkennen und sie auf Probleme der Praxis in unterschiedlichen Branchen und Unternehmensbereiche anzuwenden. Schlüsselqualifikationen <ul style="list-style-type: none"> • Praxisorientierte Anwendung von Methoden des Qualitätsmanagements • im Praktikum: Präsentationstechnik 					
3	Inhalte a) Methoden des Qualitätsmanagements <ul style="list-style-type: none"> • Der Qualitätsbegriff • Elemente des Qualitätsmanagements • Prozessorientiertes Qualitätsmanagement • Produktrealisierung (Planung, Entwicklung, Beschaffung, Produktion) • Messung, Analyse und Verbesserung (Prüfplanung, Prüfmittelverwaltung) • Grundlagen der Statistik • Qualitätslenkung • Darlegung des Qualitätsmanagementsystems Die Inhalte der weiteren Veranstaltungen sind im Vorlesungsverzeichnis von PAUL unter paul.upb.de beschrieben.					
4	Lehrformen Vorlesungen, Übungen, Praktikum, Selbststudium					
5	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bachelor Maschinenbau, Bachelor Ingenieurinformatik Maschinenbau					
6	Gruppengröße Vorlesung: 20 – 60 TN, Übung: 20 - 40 TN, Praktikum 12 -15 TN					
7	Teilnahmevoraussetzungen/-empfehlungen keine					
8	Prüfungsformen 1. 33,3% Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 1 2. 33,3% Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 2 3. 33,3% Lehrveranstaltungsbezogene Prüfung 3 Summe 100% Erläuterungen Drei lehreinrichtungsbezogene Prüfungen, die als Klausuren mit einem Umfang von 1,5 - 2 h oder mündliche Prüfungen mit einem Umfang von 30 – 45 Minuten abgehalten werden. Die jeweilige Prüfungsform wird vom Prüfungsausschuss festgelegt.					
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. Koch					

9 Studienarbeit

Studienarbeit					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.6011	450 h	15	1 -4. Sem.	Jedes Semester	
1	Lehrveranstaltungen und Lehrformen 1. Studienarbeit (schriftlicher Teil) 2. Präsentation			Kontaktzeit 40 h 15	Selbststudium 320 h 75 h
2	Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen Der Student ist in der Lage, innerhalb einer fest vorgegebenen Frist ein begrenztes, aber anspruchsvolles Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und zu durchdringen, geeignete Lösungsmethoden auszuwählen und anzuwenden. Weiterhin ist der Student in der Lage, die Ergebnisse in schriftlicher Form übersichtlich und gut strukturiert zu dokumentieren und verständlich zu präsentieren und zu erläutern. Spezifische Schlüsselkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Projektarbeit unter Zeitdruck • Problemlösungskompetenz • Projektmanagement • Umgang mit wissenschaftlicher Literatur • Einsatz von Präsentationsmitteln, -techniken sowie Rhetorik • Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit 				
3	Inhalte Die Inhalte und die Aufgabenstellung der Studienarbeit werden von dem oder der Prüfenden festgelegt und dem Studierenden schriftlich ausgehändigt.				
4	Lehrformen Projektarbeit, Selbststudium				
5	Gruppengröße Die Studienarbeit wird als Einzelarbeit durchgeführt.				
6	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Master Maschinenbau, Master Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik und Maschinenbau, Master Chemieingenieurwesen				
7	Teilnahmevoraussetzung -				
8	Prüfungsformen schriftliche Ausarbeitung und Präsentation				
9	Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen bzw. die Vergabe von Kreditpunkten Zur Vergabe der Kreditpunkte müssen sowohl die schriftliche Arbeit als auch die Präsentation mit mindestens 4,0 (ausreichend) bewertet sein.				
10	Modulbeauftragter -				

10 Masterarbeit

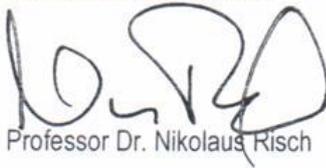
Masterarbeit					
Nummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
M.104.6010	750 h	25	4. Sem.	Jedes Semester	
1	Lehrveranstaltungen und Lehrformen			Kontaktzeit	Selbststudium
	1. Masterarbeit (schriftlicher Teil)			70 h	590 h
	2. Kolloquium			15	75 h
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Masterarbeit bildet den Abschluss des Universitätsstudiums. Der Studierende ist in der Lage, innerhalb einer fest vorgegebenen Frist ein begrenztes, aber komplexes wissenschaftliches Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden und Regeln zu durchdringen, geeignete Lösungsverfahren und –methoden auszuwählen, sowie diese sachgerecht anzuwenden. Er ist in der Lage, die erarbeiteten Lösungen zu interpretieren und zu bewerten. Der Studierende ist auch der Lage, fehlendes Detailwissen unter sachgerechter Nutzung wissenschaftlicher Literatur sich selbständig zu erarbeiten. Er ist ferner in der Lage, die erzielten Ergebnisse adäquat in schriftlicher Form zu dokumentieren und wissenschaftlich korrekt zu präsentieren und zu erläutern. Spezifische Schlüsselkompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Arbeiten • Eigenständige Projektarbeit unter Zeitdruck • Umgang mit wissenschaftlicher Literatur • Problemlösungskompetenz • Projektmanagement • Einsatz von Präsentationsmitteln, -techniken sowie Rhetorik • Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit 				
3	Inhalte Die Inhalte und die Aufgabenstellung der Masterarbeit werden von dem oder der Prüfenden festgelegt und dem Studierenden schriftlich ausgehändigt.				
4	Lehrformen Projektarbeit, Selbststudium				
5	Gruppengröße Die Masterarbeit wird im Normalfall von einem bzw. einer Studierenden als Einzelarbeit durchgeführt. Im Ausnahmefall kann die Masterarbeit 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 Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wem nicht mehr als vier veranstaltungsbezogene Prüfungsleistungen im Masterstudiengang Maschinenbau fehlen und wer die Studienarbeit erfolgreich abgeschlossen hat.				
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 -				

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät Wirtschaftswissenschaften vom 13. Februar 2013, des Fakultätsrats der Fakultät Maschinenbau vom 13. Februar 2013 sowie des Fakultätsrats der Fakultät Elektrotechnik, Informatik, Mathematik vom 13. Februar 2013 und nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium vom 25. September 2013.

Paderborn, den 29. November 2013

Der Präsident

der Universität Paderborn

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, representing the name Nikolaus Risch.

Professor Dr. Nikolaus Risch

**HRSG: PRÄSIDIUM DER UNIVERSITÄT PADERBORN
WARBURGER STR. 100 · 33098 PADERBORN**