

Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.)

Wintersemester 2009/2010
Kurzfassung
Stand: 24.08.2009

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften





Studienfreundliches Modulhandbuch Ihre Fakultät betrachtet die Modulhandbücher auch als eine Dienstleistung gegenüber den Studierenden, die in einer hohen Qualität und benutzerorientiert erbracht werden sollte.

Mit Hilfe von Studiengebühren verbessern wir diese Dienstleistung stetig im Hinblick auf *Aktualität* (z.B. semesterweise Aktualisierung, Datenabgleich mit anderen Systemen), *Erschließbarkeit* (z.B. Querverweise innerhalb des Dokumentes, Stichwortverzeichnis) und *Flexibilität* (z.B. Publikation unterschiedlicher Versionen (kurz/lang)).

Herausgegeben von:



Universität Karlsruhe (TH)
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
www.wiwi.uni-karlsruhe.de

Fragen, Anmerkungen, Anregungen:
pruefungssekretariat@wiwi.uni-karlsruhe.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Aufbau des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.)	5
2 Schlüsselqualifikationen	6
3 Das Modulhandbuch - Ein hilfreicher Begleiter im Studium	8
4 Aktuelle Änderungen	10
5 Module im Kernprogramm	14
5.1 Alle Fächer	14
WI1BWL- Betriebswirtschaftslehre	14
WI1VWL- Volkswirtschaftslehre	15
WI1INFO- Einführung in die Informatik	16
WI1OR- Einführung in das Operations Research	17
WI1ING4- Elektrotechnik	18
WI1ING2- Werkstoffkunde	19
WI1ING3- Technische Mechanik	20
WI1ING1- Stoffumwandlung und Bilanzen	21
WI1MATH- Mathematik	22
WI1STAT- Statistik	23
6 Module im Vertiefungsprogramm	24
6.1 Betriebswirtschaftslehre	24
WI3BWL MAR- Grundlagen des Marketing	24
WI3BWL UO1- Strategie und Organisation	25
WI3BWL IIP- Industrielle Produktion I	26
WI3BWL IIP2- Energiewirtschaft	27
WI3BWL FBV1- Essentials of Finance	28
WI3BWL FBV5- Topics in Finance I	29
WI3BWL FBV6- Topics in Finance II	30
WI3BWL FBV2- Insurance: Calculation and Control	31
WI3BWL FBV3- Risk and Insurance Management	32
WI3BWL FBV4- Insurance Management	33
WI3BWL ISM1- eBusiness and Servicemanagement	34
WI3BWL ISM2- Supply Chain Management	35
WI3BWL ISM3- eFinance	36
WI3BWL ISM4- CRM und Servicemanagement	37
WI3BWL ISM5- Vertiefung im Customer Relationship Management	38
WI3BWL OOW1- Bauökologie	39
WI3BWL OOW2- Real Estate Management	40
6.2 Volkswirtschaftslehre	41
WI3VWL1- Spieltheoretische Anwendungen	41
WI3VWL4- Strategische Spiele	42
WI3VWL2- Industrieökonomik	43
WI3VWL3- Internationale Wirtschaft	44
WI3VWL5- Wirtschaftspolitik	45
WI3VWL9- Finanzwissenschaft	46
WI3VWL6- Mikroökonomische Theorie	47
WI3VWL8- Makroökonomische Theorie	48
6.3 Informatik	49
WI3INFO1- Vertiefungsmodul Informatik	49
WI3INFO2- Wahlpflichtmodul Informatik	50
6.4 Operations Research	51
WI3OR5- Anwendungen des Operations Research	51
WI3OR6- Methodische Grundlagen des OR	52

WIOR7- Stochastische Methoden und Simulation	53
WI3OR1- Methoden der Diskreten Optimierung	54
WI3OR4- Stochastische Methoden und Simulation	55
6.5 Statistik	56
WI3STAT- Statistical Applications of Financial Risk Management	56
6.6 Ingenieurwissenschaften	57
WI3INGMB13- Einführung in die Technische Logistik	57
WI3INGMB6- Fahrzeugeigenschaften	58
WI3INGMB14- Fahrzeugentwicklung	59
WI3INGMB5- Fahrzeugtechnik	60
WI3INGMB12- Mechanische Modellbildung für technische Anwendungen	61
WI3INGMB15- Mobile Arbeitsmaschinen	62
WI3INGMB17- Motorenentwicklung	63
WI3INGMB16- Verbrennungsmotoren	64
WI3INGMB10- Produktionstechnik I	65
WI3INGMB4- Produktionstechnik II	66
WI3INGMB7- Produktionstechnik III	67
WI3INGMB8- Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen	68
WI3INGMB9- Vertiefung Werkstoffkunde	69
WI3INGMB21- Product Lifecycle Management	70
WI3INGETIT1- Elektrische Energietechnik	71
WI3INGETIT2- Regelungstechnik	72
WI3INGBGU1- Grundlagen der Raum- und Infrastrukturplanung	73
WI3INGBGU2- Grundlagen Spurgeführte Systeme	74
WI3INGCV1- Grundlagen des Life Science Engineering	75
WI3INGCV2- Reaktionstechnik I	76
WI3INGINTER1- Katastrophenverständnis und -vorhersage I	77
WI3INGINTER2- Katastrophenverständnis und -vorhersage II	79
WI3INGINTER5- Katastrophenverständnis und -vorhersage III	81
WI3INGINTER3- Sicherheitswissenschaft I	82
WI3INGINTER4- Sicherheitswissenschaft II	83
WI3INGAPL- Außerplanmäßiges Ingenieurmodul	84
6.7 Recht	85
WI3JURA- Wahlpflichtmodul Recht	85
6.8 Soziologie	86
WI3SOZ- Soziologie/Empirische Sozialforschung	86
WI3SOZ2- Qualitative Sozialforschung	87
6.9 Übergeordnete Module	88
WI3SEM- Seminarmodul	88
WI3EXPRAK- Berufspraktikum	90
WI3THESIS- Bachelorarbeit	92
7 Anhang: Studien- und Prüfungsordnung vom 06.03.2007	93
Stichwortverzeichnis	109

1 Aufbau des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.)

Die Regelstudienzeit im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.) beträgt sechs Semester. Die Semester eins bis drei sind methodisch ausgerichtet und vermitteln die Grundlagen in Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Die Semester vier bis sechs zielen auf eine Vertiefung und eine Anwendung dieser Kenntnisse ab. Abb. 1 zeigt die Fach- und Modulstruktur sowie die Zuordnung der Leistungspunkte (LP) zu den Fächern und Modulen.

Wirtschaftsingenieurwesen (B.Sc.)								
Semester	Kernprogramm							
Fach	BWL	VWL	INFO	OR	ING	MATHE	STAT	
1	REWE 4LP	VWL 1 5 LP	Progr 5 LP		Werkstoff- kunde 2,5 LP	Mathe 1 7 LP		
	BWLA 3 LP				StoBi 2,5 LP			
2	BWL B 4 LP	VWL 2 5 LP	Info 1 5 LP	OR 1 4,5 LP		Mathe 2 7 LP	Stat 1 5 LP	
	BWL C 4 LP		Info 2 5 LP	OR 2 4,5 LP	Techn. Mechanik. 2,5 LP	Mathe 3 7 LP	Stat 2 5 LP	
				E-Technik 2,5 LP				
Berufspraktikum 8 LP								
Vertiefungsprogramm								
4	Pflichtprogramm						Wahlpflichtprogramm	
	BWL	VWL	INFO	OR	ING	Seminar + SQ	BWL/ING	Wahlpflicht
	9 LP	9 LP	9 LP	9 LP	9 LP	6 + 3 LP	9 LP	9 LP
5								
6	Bachelorarbeit 12 LP							
182 LP (Kernprogramm + Vertiefungsprogramm + Bachelorarbeit)								

Abbildung 1: Aufbau und Struktur des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Empfehlung)

Im Vertiefungsprogramm muss im Wahlpflichtbereich ein Modul aus einem der folgenden Fachgebiete gewählt werden: Informatik, Operations Research, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Ingenieurwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie. Ferner sind im Rahmen des Seminarmoduls, bestehend aus zwei Seminaren, mindestens sechs Leistungspunkte nachzuweisen. Neben den in den Seminaren zu erwerbenden Schlüsselqualifikationen (3 LP) müssen zusätzliche Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens drei Leistungspunkten nachgewiesen werden.

Es bleibt der individuellen Studienplanung überlassen (unter Berücksichtigung diesbezüglicher PO-Vorgaben und etwaiger Modulregelungen), in welchem der Fachsemester die gewählten Modulprüfungen begonnen bzw. abgeschlossen werden. Allerdings wird dringlich empfohlen, dem Vorschlag für die ersten drei Fachsemester zu folgen und zudem noch vor Beginn der Bachelorarbeit alle übrigen Studienleistungen der Bachelorprüfung nachzuweisen.

2 Schlüsselqualifikationen

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zeichnet sich durch einen außergewöhnlichen Grad an Interdisziplinarität aus. Mit der Kombination aus Fächern der Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Informatik, Operations Research, Mathematik sowie Ingenieur- und Naturwissenschaften ist die Integration von Wissensbeständen verschiedener Disziplinen inhärenter Bestandteil des Studiengangs. Interdisziplinäres Denken und Denken in Zusammenhängen werden dabei in natürlicher Weise gefördert. Darüber hinaus tragen die Tutorenmodelle mit über 20 SWS in dem Bachelorstudiengang wesentlich zur Förderung der Soft Skills bei. Die innerhalb des gesamten Studiengangs integrativ vermittelten Schlüsselqualifikationen lassen sich dabei den folgenden Bereichen zuordnen:

Basiskompetenzen (soft skills)

1. Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken
2. Präsentationserstellung und Präsentationstechniken
3. Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben

Praxisorientierung (enabling skills)

1. Handlungskompetenz im beruflichen Kontext
2. Kompetenzen im Projektmanagement
3. betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse
4. Englisch als Fachsprache

Orientierungswissen

1. Vermittlung von interdisziplinärem Wissen
2. Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme
3. Wissen über internationale Organisationen
4. Medien, Technik und Innovation

Die integrative Vermittlung der Schlüsselqualifikationen erfolgt insbesondere im Rahmen einer Reihe verpflichtender Veranstaltungen innerhalb der Bachelor-Programme, nämlich

1. Grundprogramm BWL und VWL
2. Seminarmodul
3. Begleitung Bachelorarbeit
4. Betriebspraktikum
5. Vertiefungsmodule BWL, VWL, Informatik

Abbildung 2 stellt die Aufteilung der Schlüsselqualifikationen im Rahmen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen im Überblick dar.

Neben der integrativen Vermittlung von Schlüsselqualifikationen ist der additive Erwerb von Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens drei Leistungspunkten im Seminarmodul vorgesehen. Eine Liste der von der Fakultät empfohlenen Veranstaltungen für den additiven Erwerb wird im Internet bekannt gegeben. Diese Liste ist mit dem House of Competence abgestimmt.

Art der Schlüsselqualifikation	Bachelorstudium						
	Grundprogramm			Vertiefungsprogramm			
	REWE BWL A	BWL B,C VWL I,II	Tutoren- programm	BWL, VWL, INFO	Seminar	Bachelor- arbeit	Betriebs- praktikum
Basiskompetenzen (soft skills)							
Teamarbeit, soziale Kommunikation und Kreativitätstechniken		x	x				
Präsentationserstellung und -techniken			x		x		
Logisches und systematisches Argumentieren und Schreiben					x	x	
Strukturierte Problemlösung und Kommunikation					x	x	
Praxisorientierung (enabling skills)							
Handlungskompetenz im beruflichen Kontext							x
Kompetenzen im Projektmanagement							x
Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse	x						
Englisch als Fachsprache				x			(x)*
Orientierungswissen							
Interdisziplinäres Wissen		x		x	x	(x)*	(x)*
Institutionelles Wissen über Wirtschafts- und Rechtssysteme		x		x			
Wissen über internationale Organisationen		x		x			
Medien, Technik und Innovation		x		x			

(x)*.....ist nicht zwingend SQ-vermittelnd; hängt von der Art der Aktivität ab (z.B. Auslandspraktikum, thematische Ausrichtung der Bachelorarbeit)

Abbildung 2: Schlüsselqualifikationen B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen

3 Das Modulhandbuch - Ein hilfreicher Begleiter im Studium

Grundsätzlich gliedert sich das Studium in **Fächer** (zum Beispiel BWL, Informatik oder Operations Research). Jedes Fach wiederum ist in Module aufgeteilt. Jedes **Modul** besteht aus einer oder mehreren aufeinander bezogenen **Lehrveranstaltungen**, die durch ein oder mehrere **Prüfungen** abgeschlossen werden. Der Umfang jedes Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Einige Module sind **Pflicht**. Bei einer Großzahl der Module besteht eine große Anzahl von individuellen **Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten**. Damit wird es dem Studierenden möglich, das interdisziplinäre Studium sowohl inhaltlich als auch zeitlich auf die persönlichen Bedürfnisse, Interessen und beruflichen Perspektiven zuzuschneiden. Das **Modulhandbuch** beschreibt die zum Studiengang gehörigen Module. Dabei geht es ein auf:

- die Zusammensetzung der Module,
- die Größe der Module (in LP),
- die Abhängigkeiten der Module untereinander,
- die Lernziele der Module,
- die Art der Erfolgskontrolle und
- die Bildung der Note eines Moduls.

Es gibt somit die notwendige Orientierung und ist ein hilfreicher Begleiter im Studium.

Das Modulhandbuch ersetzt aber nicht das **Vorlesungsverzeichnis**, das aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) informiert.

Beginn und Abschluss eines Moduls

Jedes Modul und jede Prüfung darf nur jeweils einmal gewählt werden. Die Entscheidung über die Zuordnung einer Prüfung zu einem Modul (wenn z.B. eine Prüfung in mehreren Modulen wählbar ist) trifft der Studierende in dem Moment, in dem er sich zur entsprechenden Prüfung anmeldet.

Abgeschlossen bzw. bestanden ist ein Modul dann, wenn die Modulprüfung bestanden wurde (Note min. 4,0). Für Module, bei denen die Modulprüfungen über mehrere Teilprüfungen erfolgt, gilt: Das Modul ist abgeschlossen, sobald die gewählten Modulteilprüfungen bestanden wurden (Note min. 4,0) und damit die Mindestanforderungen an Leistungspunkten des Moduls erfüllt sind.

Gesamt- oder Teilprüfungen

Modulprüfungen können in einer Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Wird die **Modulprüfung als Gesamtprüfung** angeboten, wird der gesamte Umfang der Modulprüfung zu einem Termin geprüft. Ist die **Modulprüfung in Teilprüfungen** gegliedert, kann die Modulprüfung über mehrere Semester hinweg z.B. in Einzelprüfungen zu den dazugehörigen Lehrveranstaltungen abgelegt werden.

Die Anmeldung zu den jeweiligen Prüfungen erfolgt online über das Studierendenportal. Auf <https://studium.kit.edu/meinsemester/Seiten/pruefungsanmeldung.aspx> sind nach der Anmeldung folgende Funktionen möglich:

- Prüfung an-/abmelden
- Prüfungsergebnisse abfragen
- Notenauszüge erstellen

Genauere Informationen zur Selbstbedienungsfunktion finden sich unter http://www.zvw.uni-karlsruhe.de/download/leitfaden_studierende.pdf.

Wiederholung von Prüfungen

Wer eine Prüfung nicht besteht, kann diese grundsätzlich einmal wiederholen. Wenn auch die **Wiederholungsprüfung** (inklusive evtl. vorgesehener mündlicher Nachprüfung) nicht bestanden wird, ist der **Prüfungsanspruch** verloren. Ein möglicher Antrag auf **Zweitwiederholung** ist gleich nach Verlust des Prüfungsanspruches zu stellen. Anträge auf eine Zweitwiederholung einer Prüfung müssen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Ein Beratungsgespräch ist obligatorisch.

Nähere Informationen dazu finden sich unter <http://www.wiwi.uni-karlsruhe.de/studium/hinweise/>.

Mehrleistungen und Zusatzleistungen

Mehrleistungen können innerhalb von Modulen oder auf der Basis ganzer Module erbracht werden, wenn Alternativen zur Auswahl stehen, um die Modulprüfung nachzuweisen. Durch Mehrleistungen kann eine Modulnote und die Gesamtnote verbessert werden, indem bei der Notenberechnung die für den Studierenden bestmögliche Kombination aus allen erbrachten Leistungen herangezogen wird. Zu beachten ist dabei, dass die Mehrleistung ausdrücklich bei Anmeldung zur Prüfung im Studienbüro als solche deklariert werden muss. Prüfungen, die als Mehrleistung angemeldet werden, unterliegen den prüfungsrechtlichen Bedingungen. Eine nicht bestandene Prüfung muss wiederholt werden. Das Nicht Bestehen der Wiederholungsprüfung hat den Verlust des Prüfungsanspruches zur Folge.

Eine **Zusatzleistung** ist eine freiwillige, zusätzliche Prüfung, deren Ergebnis nicht für die Gesamtnote berücksichtigt wird. Sie muss bei Anmeldung zur Prüfung im Studienbüro als solche deklariert werden und kann nachträglich nicht als Pflichtleistung verbucht werden. Bis zu zwei Zusatzmodule im Umfang von je 9 LP können in das Zeugnis mit aufgenommen werden. Im Rahmen der Zusatzmodule können alle im Modulhandbuch definierten Module abgelegt werden. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss auf Antrag auch Module genehmigen, die dort nicht enthalten sind. Auch Prüfungen und Module, die durch Mehrleistung ersetzt wurden, können nachträglich als Zusatzleistung gewertet werden.

Alles ganz genau ...

Alle Informationen rund um die rechtlichen und amtlichen Rahmenbedingungen des Studiums finden sich in der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs (auch im Anhang des Modulhandbuchs).

Verwendete Abkürzungen

LP	Leistungspunkte/ECTS
LV	Lehrveranstaltung
RÜ	Rechnerübung
S	Sommersemester
Sem.	Semester
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
SQ	Schlüsselqualifikationen
SWS	Semesterwochenstunde
Ü	Übung
V	Vorlesung
W	Wintersemester

4 Aktuelle Änderungen

An dieser Stelle sind hervorgehobene Änderungen zur besseren Orientierung zusammengetragen. Es besteht jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Industrielle Produktion I [WI3BWLIP] (S. 26)

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Energiepolitik* [25959] ist nicht mehr im Modul enthalten. Die Veranstaltung *Logistik und Supply Chain Management* [25996] ist neu im Modul.

Topics in Finance I [WI3BWLFBV5] (S. 29)

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel* [26454] ist neu im Modul.

Topics in Finance II [WI3BWLFBV6] (S. 30)

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel* [26454] ist neu im Modul.

eBusiness and Servicemanagement [WI3BWLISM1] (S. 34)

Anmerkungen

Die *Spezialveranstaltung Informationswirtschaft* [26478] wird erstmals zum Wintersemester 2009/10 angeboten.

Supply Chain Management [WI3BWLISM2] (S. 35)

Anmerkungen

Ab WS 2009/10 wird erstmals die Veranstaltung *Standortplanung und strategisches SCM* [25486] im Modul angeboten.

eFinance [WI3BWLISM3] (S. 36)

Anmerkungen

Die Vorlesungen *Derivate, Börsen und Internationale Finanzierung* werden erstmals ab dem Wintersemester 2009 in diesem Modul angeboten.

Spieltheoretische Anwendungen [WI3VWL1] (S. 41)

Anmerkungen

Entgegen der Ankündigung im Modulhandbuch Stand 13.03.2009 wird die Veranstaltung *Experimentelle Wirtschaftsforschung* [25373] weiterhin angeboten.

Industrieökonomik [WI3VWL2] (S. 43)

Anmerkungen

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich. Hinsichtlich des Auslaufens des Moduls sind folgende Gegebenheiten zu beachten:
 Die Veranstaltung *Anwendungen der Industrieökonomik* [26287] wurde letztmalig im WS 2008/09 angeboten und die Veranstaltung *Innovation* [26274] letztmalig im SS 2009.
 Entsprechend den Ankündigungen des Modulhandbuchs SS 2009 erfolgen die entsprechenden Prüfungstermine wie folgt:
Anwendungen der Industrieökonomik [26287]: letztmaliger Prüfungstermin im April 2010 (nicht für Erstschreiber)
Innovation [26274]: letztmaliger Prüfungstermin im September 2010 (nicht für Erstschreiber)

Internationale Wirtschaft [WI3VWL3] (S. 44)

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Außenwirtschaft* [26252] ist neu im Modul.

Wirtschaftspolitik [WI3VWL5] (S. 45)**Anmerkungen**

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich. Hinsichtlich des Auslaufens des Moduls sind folgende Gegebenheiten zu beachten:

Die Veranstaltung *Innovation* [26274] wurde letztmalig im SS 2009 angeboten. Daraus ergibt sich, dass ein letztmaliger Prüfungstermin im September 2010 stattfinden wird - dieser letzte Prüfungstermin darf allerdings nicht von Erstschreibern wahrgenommen werden.

Die Lehrveranstaltung *Markt und Wettbewerb* [26204] wurde letztmalig im WS 2008/2009 angeboten. Die letzte Prüfung findet im April 2010 statt (NICHT für Erstschreiber)!

Finanzwissenschaft [WI3VWL9] (S. 46)**Anmerkungen**

Die Veranstaltung *Public Management* [n.n.] ist neu im Modul. Die Veranstaltung wird erstmals im WS 2010/11 angeboten.

Mikroökonomische Theorie [WI3VWL6] (S. 47)**Erfolgskontrolle**

Innerhalb des Moduls kann fakultativ eine Seminararbeit (nach §4 (2), 3 SPO) im Bereich VWL (d. h. an den Lehrstühlen Puppe, Berninghaus bzw. am IWW) angefertigt werden, die in die Berechnung der Gesamtnote zu einem Drittel und maximal bis zu einer Verbesserung um eine Notenstufe eingeht. Die Einrechnung von Seminarscheinen ist nur bis zum Ende des auf die letzte VWL-Modulprüfung folgenden Semesters möglich. Sie gilt nicht für Seminarleistungen, die bereits im Rahmen des Seminarmoduls geltend gemacht wurden. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Homepage des Lehrstuhls (<http://vwl1.ets.kit.edu/>).

Makroökonomische Theorie [WI3VWL8] (S. 48)**Erfolgskontrolle**

Innerhalb des Moduls kann fakultativ eine Seminararbeit im Bereich VWL (d. h. an den Lehrstühlen Puppe, Berninghaus bzw. am IWW) angefertigt werden, die in die Berechnung der Gesamtnote zu einem Drittel und maximal bis zu einer Verbesserung um eine Notenstufe eingeht. Die Einrechnung von Seminarscheinen ist nur bis zum Ende des auf die letzte VWL-Modulprüfung folgenden Semesters möglich. Sie gilt nicht für Seminarleistungen, die bereits im Rahmen des Seminarmoduls geltend gemacht wurden. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Homepage des Lehrstuhls (<http://vwl1.ets.kit.edu/>).

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Makroökonomie II* [25551] wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu dieser Prüfung sind nicht mehr möglich.

Die Veranstaltung *Makroökonomie I* wird in dieser Form nicht mehr angeboten. Statt dessen wird die inhaltlich gleichwertige Veranstaltung *Konjunkturtheorie (Theory of Business Cycles)* [25549] angeboten.

Anwendungen des Operations Research [WI3OR5] (S. 51)**Anmerkungen**

Das Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Methodische Grundlagen des OR [WI3OR6] (S. 52)**Anmerkungen**

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Stochastische Methoden und Simulation [WI3OR7] (S. 53)**Anmerkungen**

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Methoden der Diskreten Optimierung [WI3OR1] (S. 54)**Anmerkungen**

Das Modul wurde letztmals im SS 2009 angeboten. Erstanmeldungen sind nicht mehr möglich.

Stochastische Methoden und Simulation [WI3OR4] (S. 55)**Anmerkungen**

Die Veranstaltung *OR-Methoden und Modelle in der Informationswirtschaft I* wurde umbenannt in *Stochastische Entscheidungsmodelle I*.

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich.

Einführung in die Technische Logistik [WI3INGMB13] (S. 57)

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management* [21074] ist neu im Modul.

Fahrzeugeigenschaften [WI3INGMB6] (S. 58)

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltungen *Fahrdynamikbewertung in der Gesamtfahrzeugsimulation* [21850] und *Fahrzeugkomfort und Akustik II* [21825] sind neu im Modul.

Vertiefung Werkstoffkunde [WI3INGMB9] (S. 69)

Anmerkungen

Die Veranstaltungen *Werkstoffkunde III* [21603] sowie *Werkstoffkundliche Aspekte der Tribologie* [21626] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu diesen Prüfungen sind nicht mehr möglich.

Die beiden Veranstaltungen *Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch* [21711] und *Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen* [21715] sind neu im Modul.

Die Veranstaltung *Systematische Werkstoffauswahl* [21576] wurde in vormaligen Modulhandbüchern unter dem Titel *Werkstoffauswahl und Werkstoffverwendung* angekündigt.

Grundlagen des Life Science Engineering [WI3INGCV1] (S. 75)

Anmerkungen

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich.

Reaktionstechnik I [WI3INGCV2] (S. 76)

Voraussetzungen

Keine.

Katastrophenverständnis und -vorhersage I [WI3INGINTER1] (S. 77)

Bedingungen

Im Bereich Fernerkundung können *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren*[20243] zu einer minimalen Prüfungskombinationen zusammengefasst werden, empfehlenswerter ist aber die umfassendere Kombination *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1]. Einzelprüfungen der Veranstaltungen *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren* [20243] werden dagegen nicht angeboten.

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Die Zusammensetzung des Moduls hat sich geändert.

Folgende Veranstaltungen wurden in vorhergehenden Modulhandbüchern unter anderem Titel angekündigt:

Allgemeine Meteorologie [3201] unter dem Titel *Klimatologie für andere Fakultäten*

Instrumentenkunde [03203] unter dem Titel *Meteorologische Messmethoden*

Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen [19055] unter dem Titel *Wasserbau und Wasserwirtschaft I*.

Die Veranstaltungen *Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie* [10557], *Natural Disaster Management* [19632] *Fernerkundungssysteme* [20241/42], *Fernerkundungsverfahren* [20243/44] und *Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen* [20712] sind neu im Modul. Die Prüfung *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1] ist neu im Modul.

Die Veranstaltungen *Fernerkundung I* [20242], *Fernerkundung II* [20262], *Hydrologisch-wasserwirtschaftliches Mess- und Versuchswesen* [19206], *Bodenerosion und Bodenschutz* [19216b], *Einführung in die Allgemeine Geophysik* [04006] und *Geoinformatik II* [20160] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu den Prüfungen sind nicht mehr möglich.

Die Veranstaltung *Geoinformatik I* [20150] wird letztmalig im WS 2009/2010 angeboten.

Katastrophenverständnis und -vorhersage II [WI3INGINTER2] (S. 79)

Bedingungen

Im Bereich Fernerkundung können *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren*[20243] zu einer minimalen Prüfungskombinationen zusammengefasst werden, empfehlenswerter ist aber die umfassendere Kombination *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1]. Einzelprüfungen der Veranstaltungen *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren* [20243] werden dagegen nicht angeboten.

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Die Zusammensetzung des Moduls hat sich geändert.

Folgende Veranstaltungen wurden in vorhergehenden Modulhandbüchern unter anderem Titel angekündigt:

Allgemeine Meteorologie [3201] unter dem Titel *Klimatologie für andere Fakultäten*

Instrumentenkunde [03203] unter dem Titel *Meteorologische Messmethoden*

Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen [19055] unter dem Titel *Wasserbau und Wasserwirtschaft I*.

Die Veranstaltungen *Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie* [10557], *Natural Disaster Management* [19632] *Fernerkundungssysteme* [20241/42], *Fernerkundungsverfahren* [20243/44] und *Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen* [20712] sind neu im Modul. Die Prüfung *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1] ist neu im Modul.

Die Veranstaltungen *Fernerkundung I* [20242], *Fernerkundung II* [20262], *Hydrologisch-wasserwirtschaftliches Mess- und Versuchswesen* [19206], *Bodenerosion und Bodenschutz* [19216b], *Einführung in die Allgemeine Geophysik* [04006] und *Geoinformatik II* [20160] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu den Prüfungen sind nicht mehr möglich.

Die Veranstaltung *Geoinformatik I* [20150] wird letztmalig im WS 2009/2010 angeboten.

Katastrophenverständnis und -vorhersage III [WI3INGINTER5] (S. 81)**Anmerkungen**

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Qualitative Sozialforschung [WI3SOZ2] (S. 87)**Anmerkungen**

Das Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Seminarmodul [WI3SEM] (S. 88)**Bedingungen**

Die im Rahmen dieses Moduls besuchten Seminarveranstaltungen müssen von Fachvertretern der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angeboten sein.

Alternativ kann eine der im Rahmen dieses Moduls besuchten Seminarveranstaltungen an einer ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder der Fakultät für Mathematik absolviert werden. Das Seminar muss von einem Fachvertreter einer ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder der Fakultät für Mathematik angeboten sein und inhaltlich zu den bereits belegten Modulen passen. Das Seminar muss den Leistungsstandards der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (aktive Teilnahme, Ausarbeitung mit. min. 80 Std. Arbeitsaufwand, Präsentation) entsprechen.

Eine solche alternative Seminarleistung ist grundsätzlich genehmigungspflichtig und ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Von dieser Genehmigungspflicht sind Seminare des wbk und des IFL ausgenommen.

Anmerkungen

Die im Modulhandbuch aufgeführten Seminartitel sind als Platzhalter zu verstehen. Die für jedes Semester aktuell angebotenen Seminare werden jeweils im Vorlesungsverzeichnis und auf den Internetseiten der Institute bekannt gegeben. In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Das *Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing* [25191], das *Seminar zur Diskreten Optimierung* [25491], das *Seminar Internationale Wirtschaft* [SemIW], das *Ingenieurwissenschaftliche Seminar* [SemING] und das *Mathematische Seminar* [SemMath] sind neu im Modul.

5 Module im Kernprogramm

5.1 Alle Fächer

Modul: Betriebswirtschaftslehre

Modulschlüssel: [WI1BWL]

Fach: Betriebswirtschaftslehre

Modulkoordination: Marliese Uhrig-Homburg, Martin E. Ruckes, Thomas Burdelski

Leistungspunkte (LP): 15

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen in folgender Reihenfolge zu belegen:

1. Semester: *Rechnungswesen* [25002/25003] und *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre A* [25023]
2. Semester: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B* [25024/25025]
3. Semester: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C* [25026/25027]

Lernziele

Der/die Studierende

- hat fundierte Kenntnisse in den zentralen Fragestellungen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre insbesondere mit Blick auf entscheidungsorientiertes Handeln und die modellhafte Betrachtung der Unternehmung,
- beherrscht die Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens und Grundlagen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre,
- ist in der Lage, die zentralen Tätigkeitsbereiche, Funktionen und Entscheidungen in einer marktwirtschaftlichen Unternehmung zu analysieren und zu bewerten.

Mit dem Basiswissen sind im Bereich BWL die Voraussetzungen geschaffen, dieses Wissen im Vertiefungsprogramm zu erweitern.

Inhalt

Es werden die Grundlagen des internen und externen Rechnungswesens und der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre als die Lehre vom Wirtschaften im Betrieb vermittelt. Darauf aufbauend werden schwerpunktartig die Bereiche Marketing, Produktionswirtschaft, Informationswirtschaft, Unternehmensführung und Organisation, Investition und Finanzierung sowie Controlling erörtert.

Lehrveranstaltungen im Modul *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25002/25003	Rechnungswesen	2/2	W	4	Burdelski
25023	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre A	2	W	3	Burdelski
25024/25025	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre B	2/0/2	S	4	Gaul, Lützkendorf, Geyer-Schulz, Weinhardt, Burdelski
25026/25027	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre C	2/0/2	W	4	Lindstädt, Ruckes, Uhrig-Homburg, Burdelski

Modul: Volkswirtschaftslehre**Modulschlüssel: [WI1VWL]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkostante abgeschnitten.

Achtung: Die Lehrveranstaltung *Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie* [25012] ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach § 8(1), SPO. Deshalb muss die Prüfung in *Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie* [25012] bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundsätzlichen volkswirtschaftlichen Fragestellungen,
- versteht die aktuellen wirtschaftspolitischen Probleme der globalisierten Welt,
- ist in der Lage, elementare Lösungsstrategien zu entwickeln.

Dabei ist der Fokus der beiden Lehrveranstaltungen des Moduls unterschiedlich. Während in der Vorlesung VWL I die ökonomischen Probleme hauptsächlich als Entscheidungsprobleme aufgefasst und gelöst werden, soll in VWL II das Verständnis des Studenten für die Dynamik wirtschaftlicher Prozesse gefördert werden.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Volkswirtschaftslehre* [WI1VWL]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25512	Volkswirtschaftslehre I: Mikroökonomie	3/0/2	W	5	Berninghaus
25014	Volkswirtschaftslehre II: Makroökonomie	3/0/2	S	5	Wigger, Schaffer

Modul: Einführung in die Informatik**Modulschlüssel: [WI1INFO]****Fach:** Informatik**Modulkoordination:** Hartmut Schmeck, Rudi Studer, Detlef Seese**Leistungspunkte (LP):** 15**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1 o. 3 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Teilprüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. In jeder der drei Teilprüfungen müssen zum Bestehen die Mindestanforderung erreicht werden.

- *Programmieren I* [25030]:
Pflichtaufgaben im Rechnerpraktikum
120min. Klausur bzw. Rechnerprüfung
Die erfolgreiche Lösung der Pflichtaufgaben ist Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur/Rechnerprüfung. Diese Zulassung zur Klausur/Rechnerprüfung gilt nur für die aktuelle Hauptklausur (im WS) und die folgende Nachklausur (im SS)
- *Grundlagen der Informatik I* [25074]:
60min. Klausur in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters
- *Grundlagen der Informatik II* [25076]:
90min. Klausur in der ersten Woche nach Ende der Vorlesungszeit des Semesters
Die Note der Klausur kann durch die erfolgreichen Teilnahme an den Übungen (Erreichen einer Mindestzahl von Punkten bei eingereichten Lösungen zu den Übungsaufgaben) oder durch Bestehen einer Bonusklausur, deren Inhalte sich auf die Themen von Übungsaufgaben beziehen, um 0,3-0,4 Notenpunkte verbessert werden.

Wenn jede der drei Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen des Moduls in der Reihenfolge *Programmieren I: Java* [25030], *Grundlagen der Informatik I* [25074], *Grundlagen der Informatik II* [25076] zu belegen.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die wesentlichen Grundlagen, Methoden und Systeme der Informatik,
- kann dieses Wissen für Anwendungen in weiterführenden Informatikvorlesungen und anderen Bereichen situationsangemessen zur Problemlösung einsetzen,
- ist in der Lage, strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Der/die Studierende kann die erlernten Konzepte, Methoden und Systeme der Informatik in weiterführenden Informatikvorlesungen vertiefen.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Einführung in die Informatik* [WI1INFO]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25030	Programmieren I: Java	3/1/2	W	5	Seese
25074	Grundlagen der Informatik I	2/2	S	5	Studer, Agarwal
25076	Grundlagen der Informatik II	3/1	W	5	Schmeck

Modul: Einführung in das Operations Research**Modulschlüssel: [WI1OR]****Fach:** Operations Research**Modulkoordination:** Stefan Nickel, Oliver Stein, Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Gesamtklausur (120 min.) (nach §4(2), 1 SPO).

Die Klausur wird in jedem Semester (in der Regel im März und Juli) angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Modulnote entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Es werden die Kenntnisse aus Mathematik I und II, sowie Programmierkenntnisse für die Rechnerübungen vorausgesetzt.

BedingungenEs wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung *Einführung in das Operations Research I* [25040] vor der Lehrveranstaltung *Einführung in das Operations Research II* [25043] zu belegen.**Lernziele**

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der entscheidenden Teilbereiche im Fach Operations Research (Lineare Optimierung, Graphen und Netzwerke, Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, Nichtlineare Optimierung, Dynamische Optimierung und stochastische Modelle),
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um einfache Optimierungsprobleme selbständig zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Inhalt

Nach einer einführenden Thematisierung der Grundbegriffe des Operations Research werden insbesondere die lineare Optimierung, die Graphentheorie und Netzplantechnik, die ganzzahlige und kombinatorische Optimierung, die nichtlineare Optimierung, die deterministische und stochastische dynamische Optimierung, die Warteschlangentheorie sowie Heuristiken behandelt. Dieses Modul bildet die Basis einer Reihe weiterführender Veranstaltungen zu theoretischen und praktischen Aspekten des Operations Research.

Lehrveranstaltungen im Modul *Einführung in das Operations Research* [WI1OR]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25040	Einführung in das Operations Research I	2/2/2	S	4.5	Nickel, Stein, Waldmann
25043	Einführung in das Operations Research II	2/2/2	W	4.5	Nickel, Stein, Waldmann

Modul: Elektrotechnik**Modulschlüssel: [WI1ING4]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Wolfgang Menesklou**Leistungspunkte (LP):** 2,5**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die Lehrveranstaltung *Elektrotechnik I für Wirtschaftsingenieure* [23223]. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Note des Moduls ist die Note der Klausur.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundlegenden Elemente/Begriffe der Elektrotechnik,
- kann einfache Berechnungen für Gleich- und Wechselströme durchführen.

Inhalt

- Elektrische Quellen und Verbraucher
- Elektrisches Feld
- Magnetisches Feld
- Wechselströme

Lehrveranstaltungen im Modul *Elektrotechnik* [WI1ING4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
23223	Elektrotechnik I für Wirtschaftsingenieure	2/2	W	2.5	Menesklou

Modul: Werkstoffkunde**Modulschlüssel: [WI1ING2]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** M. J. Hoffmann**Leistungspunkte (LP):** 2,5**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer 150min. schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die Lehrveranstaltung *Werkstoffkunde I* [21760] in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Prüfung zum Ende des Sommersemesters erfolgt schriftlich oder mündlich.

Die Modulnote ist die Note der Klausur.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Zusammenhänge zwischen dem atomaren Aufbau von Werkstoffen und den makroskopischen Eigenschaften (wie z.B. mechanische Festigkeit, elektrische Leitfähigkeit),
- besitzt grundlegende methodische Kenntnisse der Werkstoffcharakterisierung und –entwicklung.

Inhalt

- Atomaufbau und atomare Bindung
- Kristallstrukturen
- Kristallbaufehler
- Mechanisches Verhalten
- Physikalische Eigenschaften
- Übergänge in den festen Zustand
- Einführung in die Mischphasenthermodynamik
- Reale Zustandsdiagramme
- Eisenwerkstoffe

Lehrveranstaltungen im Modul *Werkstoffkunde* [WI1ING2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21760	Werkstoffkunde I	2/1	W	2.5	Hoffmann

Modul: Technische Mechanik**Modulschlüssel: [WI1ING3]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Carsten Proppe**Leistungspunkte (LP):** 2.5**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die Lehrveranstaltung *Technische Mechanik I* [21208] in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Modulnote entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundlegenden Elemente der Statik,
- kann einfache Berechnungen der Statik selbständig durchführen.

Inhalt

Statik: Kraft · Moment · Allgemeine Gleichgewichtsbedingungen · Massenmittelpunkt · Innere Kräfte in Tragwerken · Ebene Fachwerke · Theorie des Haftens

Lehrveranstaltungen im Modul *Technische Mechanik* [WI1ING3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21208	Technische Mechanik I	1/0.5	W	2.5	Proppe

Modul: Stoffumwandlung und Bilanzen**Modulschlüssel: [WI1ING1]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Christian Zwiener, Kruse**Leistungspunkte (LP):** 2,5**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer 120min. schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die Lehrveranstaltung *Stoffumwandlung und Bilanzen* [22130].

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Die Note der bestandenen Klausur kann durch das Lösen von kommentierten Übungsaufgaben um 0,4 Notenpunkte (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht Material- und Energiebilanzen und die Analyse von verfahrenstechnischen Bilanzräumen,
- ist in der Lage, Material- und Energiebilanzen für ausgewählte Stoffsysteme und Prozesse anzuwenden,
- kennt die Fragestellungen, Methoden und Prozesse der Verfahrenstechnik.

Inhalt

- Zielsetzung und Vorgehensweise
- Die Materialbilanz
- Wasser
- Stickstoff und Ammoniak
- Die Energiebilanz
- Erdgas
- Kohlendioxid

Lehrveranstaltungen im Modul *Stoffumwandlung und Bilanzen* [WI1ING1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
22130	Stoffumwandlungen und Bilanzen	2/0	W	2.5	Zwiener, Kruse

Modul: Mathematik**Modulschlüssel: [WI1MATH]****Fach:** Mathematik**Modulkoordination:** Günter Last**Leistungspunkte (LP):** 21**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus dem arithmetischen Mittel der Prüfungsnoten *Mathematik 1* [01350], *Mathematik 2* [01830] und *Mathematik 3* [01352] gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Die Zulassung zu den Teilprüfungen erfolgt unabhängig vom Nachweis einer der anderen Teilprüfungen im Modul.

Bedingungen

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der Reihenfolge *Mathematik 1* [01350], *Mathematik 2* [01830] und *Mathematik 3* [01352] zu belegen.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse in der höheren Mathematik wie sie insbesondere für die Wirtschaftswissenschaften von Bedeutung sind,
- ist in der Lage, wichtige Konzepte und Methoden der Analysis und der linearen Algebra zu verstehen und auf konkrete Aufgabenstellungen anzuwenden.

Inhalt

Die Lehrveranstaltungen Mathematik 1-3 vermitteln grundlegende Kenntnisse in der höheren Mathematik wie sie insbesondere für die Wirtschaftswissenschaften von Bedeutung sind. Teil 1 dieser Lehrveranstaltungen befasst sich mit der Differential- und Integralrechnung einer reellen Veränderlichen. Die Themen von Teil 2 sind die Grundbegriffe der Matrizen- und Vektorraumtheorie und der Aufbau der mehrdimensionalen Differential- und Integralrechnung. Die Themen von Teil 3 sind hauptsächlich die Einführung des allgemeinen Vektorraumbegriffs und eine Einführung in die Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen.

Zum Modul *Mathematik* [WI1MATH] werden umfangreiche vorlesungsbegleitene Kursmaterialien auf einer Lernplattform zur Verfügung gestellt. Es wird empfohlen, diese Kursmaterialien fortlaufend durchzuarbeiten.

Lehrveranstaltungen im Modul *Mathematik* [WI1MATH]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
01350	Mathematik 1	4/2/2	W	7	Last, Folkers, Klar
01830	Mathematik 2	4/2/2	S	7	Last, Folkers, Klar
01352	Mathematik 3	4/2/2	W	7	Last, Folkers, Klar

Modul: Statistik**Modulschlüssel: [WI1STAT]****Fach:** Statistik**Modulkoordination:** Svetlozar Rachev, Markus Höchstötter**Leistungspunkte (LP):** 10**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von 120min. schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) zu den einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden jeweils gegen Ende der entsprechenden Vorlesungszeit oder zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Wiederholungsprüfungen werden in den jeweils folgenden Semestern angeboten. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Zum Teil werden Kenntnisse vorausgesetzt, die innerhalb des Mathematikmoduls vermittelt werden. Das Modul *Statistik* [WI1STAT] sollte daher erst nach dem Besuch der Lehrveranstaltung *Mathematik I* [01350] besucht werden.

Bedingungen

Es wird dringend empfohlen, die Lehrveranstaltung *Statistik I* [25008/25009] vor der Lehrveranstaltung *Statistik II* [25020/25021] zu absolvieren.

Zur Vorlesung wird eine Übung gehalten und ein Tutorium sowie ein Rechnerpraktikum gehalten, deren Besuch empfohlen wird.

Achtung: Die Lehrveranstaltung *Statistik I* [25008/25009] ist Bestandteil der Orientierungsprüfung nach § 8(1), SPO. Deshalb muss die Prüfung in *Statistik I* [25008/25009] bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters, einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters abgelegt werden, um den Prüfungsanspruch im Studiengang nicht zu verlieren.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundlegende Konzepte der statistischen Datenauswertung und wendet diese eigenständig auf begrenzte Untersuchungsgegenstände an,
- kennt und versteht die grundlegenden Definitionen und Aussagen der Wahrscheinlichkeitstheorie wendet diese selbstständig an,
- überträgt die theoretischen Grundlagen der statistischen Datenauswertung und der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Fragestellungen der parametrischen Schätz- und Testtheorie.

Inhalt

Das Modul umfasst die wesentlichen, grundlegenden Bereiche und Methoden der Statistik.

A. Deskriptive Statistik: Univariate und Bivariate Analyse

B. Wahrscheinlichkeitstheorie: Wahrscheinlichkeitsraum, bedingte Wahrscheinlichkeiten, Produktwahrscheinlichkeiten, Transformation von Wahrscheinlichkeitsmaßen, Lage- und Formparameter, wichtigste diskrete und kontinuierliche Verteilungen, Kovarianz und Korrelation, Faltung und Grenzwertsätze

C. Elemente der Schätz- und Testtheorie: suffiziente Statistiken, Punktschätzer (Optimalität, ML-Methode), Konfidenzintervalle, Testtheorie (Optimalität, wichtigste Tests)

Lehrveranstaltungen im Modul *Statistik* [WI1STAT]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25008/25009	Statistik I	4/0/2	S	5	Höchstötter
25020/25021	Statistik II	4/0/2	W	5	Höchstötter

6 Module im Vertiefungsprogramm

6.1 Betriebswirtschaftslehre

Modul: Grundlagen des Marketing

Modulschlüssel: [WI3BWL MAR]

Fach: Betriebswirtschaftslehre

Modulkoordination: Wolfgang Gaul, Bruno Neibecker

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die Kernveranstaltung *Marketing und Konsumentenverhalten* [25150] sowie die gewählten Ergänzungsveranstaltungen aus *Moderne Marktforschung* [25154], *Marketing und OR-Verfahren* [25156], *Markenmanagement* [25176] in Form einer Gesamtklausur mit 120 Minuten Dauer, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an LP erfüllt wird.

Das Nicht-Bestehen der schriftlichen Prüfung kann nicht durch andere Prüfungsleistungen ausgeglichen werden.

Es empfiehlt sich, mehr als die durch den Mindestumfang (mindestens 9 Credits) für dieses Modul vorgegebenen Veranstaltungen zu belegen, da man dann auch zu diesen Ergänzungsveranstaltungen Prüfungen ablegen kann, die die Gesamtnote positiv beeinflussen können.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Marketing und Konsumentenverhalten* [25150] (Kernveranstaltung) muss besucht werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- soll grundlegende, fundierte Kenntnisse des Marketing und der Marktforschung erlangen,
- soll in die Lage versetzt werden, Marktdaten zu interpretieren und die Auswirkungen von Marketingentscheidungen zu beurteilen,
- kennt und versteht die typischen Marketingprobleme,
- ist in der Lage, Standard-Marketing Fragestellungen im beruflichen Umfeld bearbeiten zu können.

Die im Modul vermittelten Kenntnisse bieten eine gute Grundlage für weitergehende Studien mit Marketingbezug im Masterstudium.

Inhalt

Zu den Grundlagen des Marketing gehören u.a.: Ansätze und Theorien zum Konsumenten- und Kaufverhalten: Prinzip und Bedeutung der Aktivierung, Umweltspezifische Aspekte des Konsumentenverhaltens, Aspekte der Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung, Bedeutung von Emotionen, Motiven und Einstellungen, Denken und Lernen bei der Kaufentscheidung, Einzelhandel und Kaufverhalten, Methoden der empirischen Konsumentenverhaltensforschung, Marketingpolitische Instrumente, Produktpolitische Maßnahmen, Produktpositionierung im Wettbewerbsumfeld, produktspezifische Marktsegmentierung, Distributionspolitische Entscheidungen und Marketing-Logistik, Entgeltpolitische Instrumente und Preisoptimierung, Kommunikationspolitische Instrumente und Werbewirkungskontrolle, Entscheidungsverhalten und Reiz-Reaktions-Schema, Beeinflussungsmöglichkeiten durch Werbung, Steuerungstechniken der Werbung.

Ausgehend vom Internet als Kommunikationsplattform werden Beziehungen zwischen Web Mining und Problemstellungen der Marktforschung aufgezeigt. Zusätzlich vorgestellt und diskutiert werden multivariate Analyseverfahren in der Marktforschung wie z.B. Clusteranalyse, Multidimensionale Skalierung, Conjoint-Analyse, Faktorenanalyse, Diskriminanzanalyse.

Beim Markenmanagement werden u.a. Ziele der Markenführung und Markenstrategien, Markenpersönlichkeit, Markenwert und Markenwertmessung durch Assoziationstechniken (kundenorientierter Ansatz) angesprochen.

Dem Institut ist es ein Anliegen, dass Studierende möglichst viele Lehrangebote selbst zu einem Modul zusammenstellen können. Deshalb erfolgt eine Einteilung in Kern- und Ergänzungsveranstaltungen. Kernveranstaltungen gehören zum Pflichtprogramm der angebotenen Module, Ergänzungsveranstaltungen können nach eigenem Ermessen, im Rahmen der angegebenen Bedingungen, hinzugewählt werden.

Lehrveranstaltungen im Modul *Grundlagen des Marketing* [WI3BWL MAR]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25150	Marketing und Konsumentenverhalten	2/1	W	4.5	Gaul
25154	Moderne Marktforschung	2/1	S	4.5	Gaul
25156	Marketing und OR-Verfahren	2/1	S	4.5	Gaul
25177	Markenmanagement	2/1	W	4.5	Neibecker

Modul: Strategie und Organisation**Modulschlüssel: [WI3BWL01]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Hagen Lindstädt**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestabforderung an LP erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Note der einzelnen Teilprüfungen entspricht der jeweiligen Klausurnote.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

- Der/die Studierende wird sowohl zentrale Konzepte des strategischen Managements als auch Konzepte und Modelle für die Gestaltung organisationaler Strukturen beschreiben können.
- Er/sie wird die Stärken und Schwächen existierender organisationaler Strukturen und Regelungen anhand systematischer Kriterien bewerten können.
- Die Steuerung organisationaler Veränderungen werden die Studierenden anhand von Fallbeispielen diskutieren und überprüfen können, inwieweit sich die Modelle in der Praxis einsetzen lassen und welche Bedingungen dafür gelten müssen.
- Zudem werden die Studierenden den Einsatz von IT zur Unterstützung der Unternehmensführung planen können.

Inhalt

Das Modul ist praxisnah und handlungsorientiert aufgebaut und vermittelt dem Studierenden einen aktuellen Überblick grundlegender Konzepte und Modelle des strategischen Managements und ein realistisches Bild von Möglichkeiten und Grenzen rationaler Gestaltungsansätze der Organisation.

Im Mittelpunkt stehen interne und externe strategische Analyse, Konzept und Quellen von Wettbewerbsvorteilen, Formulierung von Wettbewerbs- und von Unternehmensstrategien sowie Strategiebewertung und -implementierung. Zweitens werden Stärken und Schwächen organisationaler Strukturen und Regelungen anhand systematischer Kriterien beurteilt. Dabei werden Konzepte für die Gestaltung organisationaler Strukturen, die Regulierung organisationaler Prozesse und die Steuerung organisationaler Veränderungen vorgestellt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Strategie und Organisation* [WI3BWL01]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25900	Unternehmensführung und Strategisches Management	2/0	S	4	Lindstädt
25902	Organisationsmanagement	2/0	W	4	Lindstädt
25907	Spezielle Fragestellungen der Unternehmensführung: Unternehmensführung und IT aus Managementperspektive	1/0	W/S	2	Lindstädt

Anmerkungen

Modul: Industrielle Produktion I**Modulschlüssel: [WI3BWLIIIP]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Frank Schultmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Vorlesungen *Grundlagen der Produktionswirtschaft* [25950] und eine Ergänzungsveranstaltung. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Grundlagen der Produktionswirtschaft* [25950] muss geprüft werden. Des Weiteren ist eine Lehrveranstaltung aus dem Ergänzungsangebot des Moduls zu wählen.

Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie voneinander unabhängig gehört werden können.

Mit Blick auf den konsekutiven Masterstudiengang empfiehlt es sich, das Modul mit den Modulen *Industrielle Produktion II* [WW4BWLIIIP2] und/oder *Industrielle Produktion III* [WW4BWLIIIP6] zu kombinieren.

Lernziele

- Die Studierenden können das Gebiet der industriellen Produktion und Logistik beschreiben und haben deren Bedeutung für Industriebetriebe und die darin tätigen Wirtschaftsingenieure/Informationswirtschaftler und Volkswirtschaftler erkannt.
- Die Studierenden verwenden wesentliche Begriffe aus der Produktionswirtschaft und Logistik korrekt.
- Die Studierenden können produktionswirtschaftlich relevante Entscheidungen im Unternehmen und dafür wesentliche Rahmenbedingungen wiedergeben.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen Planungsaufgaben, -probleme und Lösungsstrategien des strategischen Produktionsmanagements sowie der Logistik.
- Die Studierendeenden kennen wesentliche Ansätze zur Modellierung von Produktions- und Logistiksystemen.
- Die Studierenden kennen die Bedeutung von Stoff- und Energieflüssen in der Ökonomie.
- Die Studierenden sind in der Lage, exemplarische Methoden zur Lösung ausgewählter Problemstellungen anzuwenden.

Inhalt

Das Modul gibt eine Einführung in das Gebiet der Industriellen Produktion und Logistik. Im Mittelpunkt stehen Fragestellungen des strategischen Produktionsmanagements, die auch unter nachhaltig zeitrelevanten Aspekten betrachtet werden. Die Aufgaben der industriellen Produktionswirtschaft und Logistik werden mittels interdisziplinärer Ansätze der Systemtheorie beschrieben. Die behandelten Fragestellungen umfassen strategische Unternehmensplanung, die Forschung und Entwicklung (F&E) sowie die betriebliche Standortplanung. Unter produktionswirtschaftlicher Sichtweise sind zudem inner- und außerbetrieblichen Transport- und Lagerprobleme von Interesse. Dabei werden auch Fragen der Entsorgungslogistik und des Supply Chain Managements behandelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Industrielle Produktion I* [WI3BWLIIIP]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25950	Grundlagen der Produktionswirtschaft	2/2	S	5.5	Schultmann
25960	Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie	2/0	W	3.5	Hiete
25996	Logistik und Supply Chain Management	2/0	W	3.5	Schultmann

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Energiepolitik* [25959] ist nicht mehr im Modul enthalten. Die Veranstaltung *Logistik und Supply Chain Management* [25996] ist neu im Modul.

Modul: Energiewirtschaft**Modulschlüssel: [WI3BWLIP2]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Wolf Fichtner**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Vorlesungen *Einführung in die Energiewirtschaft* und eine der beiden Ergänzungsveranstaltungen *Erneuerbare Energien - Technologien und Potenziale* und *Energiepolitik*. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- ist in der Lage, energiewirtschaftliche Zusammenhänge zu verstehen und ökologische Auswirkungen der Energieversorgung zu beurteilen,
- kann die verschiedenen Energieträger und deren Eigenheiten bewerten,
- kennt die energiepolitischen Rahmenvorgaben,
- besitzt Kenntnisse hinsichtlich der neuen marktwirtschaftlichen Gegebenheiten der Energiewirtschaft und insbesondere der Kosten und Potenziale Erneuerbarer Energien.

Inhalt

Einführung in die Energiewirtschaft: Charakterisierung (Reserven, Anbieter, Kosten, Technologien) verschiedener Energieträger (Kohle, Gas, Erdöl, Elektrizität, Wärme etc.)

Erneuerbare Energien - Technologien und Potenziale: Charakterisierung der verschiedenen erneuerbaren Energieträger (Wind, Sonne, Wasser, Erdwärme etc.)

Energiepolitik: Energiestrommanagement, energiepolitische Ziele und Instrumente (Emissionshandel etc.)

Lehrveranstaltungen im Modul *Energiewirtschaft* [WI3BWLIP2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26010	Einführung in die Energiewirtschaft	2/2	S	5.5	Fichtner
26012	Erneuerbare Energien - Technologien und Potenziale	2/0	W	3.5	Fichtner
25959	Energiepolitik	2/0	S	3.5	Wietschel

Modul: Essentials of Finance**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV1]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg, Martin E. Ruckes**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von 75min. schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden in jedem Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft,
- besitzt grundlegende Kenntnisse zur Fundierung von Investitionsentscheidungen auf Aktien-, Renten- und Derivatemärkten,
- wendet konkrete Modelle zur Beurteilung von Investitionsentscheidungen auf Finanzmärkten sowie für Investitions- und Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen an.

Inhalt

Das Modul *Essentials of Finance* beschäftigt sich mit den grundlegenden Fragestellungen der modernen Finanzwirtschaft. In den Lehrveranstaltungen werden die Grundfragen der Bewertung von Aktien diskutiert. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vermittlung der modernen Portfoliotheorie und analytischer Methoden der Investitionsrechnung und Unternehmensfinanzierung.

Lehrveranstaltungen im Modul *Essentials of Finance* [WI3BWLFBV1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26575	Investments	2/1	S	4.5	Uhrig-Homburg
25216	Financial Management	2/1	S	4.5	Ruckes

Modul: Topics in Finance I**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV5]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg, Martin E. Ruckes**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Teilprüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Es muss außerdem das Modul *Essentials in Finance* [WI3BWLFBV1] absolviert werden.

Zudem kann das Modul *Topics in Finance II* [WI3BWLFBV6] gewählt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft
- wendet diese Kenntnisse in den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken in der beruflichen Praxis an.

Inhalt

Das Modul *Topics in Finance I* baut inhaltlich auf dem Modul *Essentials of Finance* auf. In den Veranstaltungen werden weiterführende Fragestellungen aus den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken aus theoretischer und praktischer Sicht behandelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Topics in Finance I* [WI3BWLFBV5]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25210	Interne Unternehmensrechnung (Rechnungswesen II)	2/1	S	4.5	Lüdecke
25232	Finanzintermediation	3	W	4.5	Ruckes
26550	Derivate	2/1	S	4.5	Uhrig-Homburg
25296	Börsen	1	S	1.5	Franke
25299	Geschäftspolitik der Kreditinstitute	2	W	3	Müller
26570	Internationale Finanzierung	2	S	3	Uhrig-Homburg, Walter
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	2/1	W	4.5	Weinhardt, Riordan

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel* [26454] ist neu im Modul.

Modul: Topics in Finance II**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV6]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Marliese Uhrig-Homburg, Martin E. Ruckes**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird.

Die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls werden je durch eine 60min. Klausur, die Lehrveranstaltung *Derivate* [26550] durch eine 75min. Klausur zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters geprüft. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

In der Lehrveranstaltung *Derivate* [26550] kann die Note der Teilprüfung mit der Abgabe von Übungsaufgaben durch bis zu 4 Bonuspunkte verbessert werden.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Es muss außerdem das Modul *Essentials in Finance* [WI3BWLFBV1] absolviert werden.

Zudem kann das Modul *Topics in Finance I* [WI3BWLFBV5] gewählt werden. In diesem Fall dürfen aber nur Lehrveranstaltungen gewählt werden, die nicht bereits im Modul *Topic in Finance I* [WI3BWLFBV5] absolviert wurden.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in moderner Finanzwirtschaft
- kann diese Kenntnisse in den Bereichen Finanz- und Rechnungswesen, Finanzmärkte und Banken in der beruflichen Praxis anwenden.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Topics in Finance II* [WI3BWLFBV6]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25210	Interne Unternehmensrechnung (Rechnungswesen II)	2/1	S	4.5	Lüdecke
25232	Finanzintermediation	3	W	4.5	Ruckes
26550	Derivate	2/1	S	4.5	Uhrig-Homburg
25296	Börsen	1	S	1.5	Franke
25299	Geschäftspolitik der Kreditinstitute	2	W	3	Müller
26570	Internationale Finanzierung	2	S	3	Uhrig-Homburg, Walter
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	2/1	W	4.5	Weinhardt, Riordan

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel* [26454] ist neu im Modul.

Modul: Insurance: Calculation and Control**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV2]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Christian Hipp**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Gesamtprüfung (nach §4(2), 1 SPO) über alle Lehrveranstaltungen des Moduls. In der Lehrveranstaltung *Insurance Game* [26372] ist von jedem Studierenden zudem ein Vortrag zu halten (nach §4(2), 3 SPO). Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Modulnote setzt sich zusammen aus der Note der gemeinsamen schriftlichen Prüfung über den Inhalt der beiden Lehrveranstaltungen (80%) und aus der Note des Vortrages (20%).

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die Kalkulationsmethoden und Steuerungsmechanismen in Sachversicherungsunternehmen,
- ist in der Lage, Risiken zu kalkulieren und kann dafür Software und technische Lösungen nutzen.

Inhalt

Das Modul bietet eine Einführung in die mathematischen Grundlagen des Versicherungsgeschäfts. Im Rahmen der Lehrveranstaltung *Insurance Game* [26372] werden diese Grundlagen anhand eines Unternehmensplanspiels praxisnah angewandt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Insurance: Calculation and Control* [WI3BWLFBV2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26300	Insurance Models	2/2	S	5	Hipp
26372	Insurance Game	2	S	4	Hipp

Modul: Risk and Insurance Management**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV3]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 2 u. 3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Lehrveranstaltungen werden durch Vorträge und entsprechende Ausarbeitungen im Rahmen der Vorlesungen geprüft. Eine mündliche Prüfung findet jeweils am Semesterende statt.

Die Note der jeweiligen Teilprüfung setzt sich je zu 50% aus den Vortragsleistungen (inkl. Ausarbeitungen) und zu 50% aus der mündlichen Prüfung zusammen. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Module *Risk and Insurance Management* [WI3BWLFBV3] und *Insurance Management* [WI3BWLFBV4] schließen sich aus.

Lernziele

Der/die Studierende

- kann unternehmerische Risiken identifizieren, analysieren und bewerten.
- ist in der Lage, unter Berücksichtigung bereichsspezifischer Ziele, Risikotragfähigkeit und –akzeptanz, geeignete Strategien und Maßnahmenbündel zu entwerfen, die das unternehmensweite Chancen- und Gefahrenpotential optimieren,
- kann die Funktion von Versicherungsschutz als risikopolitisches Mittel auf einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene einschätzen,
- kennt und versteht die rechtlichen Rahmenbedingungen und Techniken der Produktion von Versicherungsschutz sowie weiterer Leistungen von Versicherungsunternehmen (Risikoberatung, Schadenmanagement).

Inhalt

Das Modul führt in die Funktion von Versicherungsschutz als risikopolitisches Mittel auf einzel- und gesamtwirtschaftlicher Ebene ein, sowie in die rechtlichen Rahmenbedingungen und die Technik der Produktion von Versicherungsschutz. Ferner werden Kenntnisse vermittelt, die der Identifikation, Analyse und Bewertung unternehmerischer Risiken dienen. Darauf aufbauend werden Strategien und Maßnahmenbündel zur Optimierung des unternehmensweiten Chancen- und Gefahrenpotentials diskutiert, unter Berücksichtigung bereichsspezifischer Ziele, Risikotragfähigkeit und –akzeptanz.

Lehrveranstaltungen im Modul *Risk and Insurance Management* [WI3BWLFBV3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25055	Principles of Insurance Management	3/0	W	4.5	Werner
26326	Enterprise Risk Management	3/0	W/S	4.5	Werner

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Enterprise Risk Management* [26326] wird unregelmäßig angeboten. Weitere Details finden Sie auf der Webseite des Instituts: <http://insurance.fbv.uni-karlsruhe.de>

Modul: Insurance Management**Modulschlüssel: [WI3BWLFBV4]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 2 u. 3 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Lehrveranstaltungen werden durch Vorträge und entsprechende Ausarbeitungen im Rahmen der Vorlesungen geprüft. Eine mündliche Prüfung findet jeweils am Semesterende statt.

Die Note der jeweiligen Teilprüfung setzt sich je zu 50% aus den Vortragsleistungen (inkl. Ausarbeitungen) und zu 50% aus der mündlichen Prüfung zusammen. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Principles of Insurance Management* [25055] ist Kernveranstaltung und muss geprüft werden.

Die Module *Risk and Insurance Management* [WI3BWLFBV3] und *Insurance Management* [WI3BWLFBV4] schließen sich aus.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Rahmenbedingungen des Wirtschaftszweigs Versicherung,
- kennt und versteht die Grundlagen der Leistungserstellung und des Marketings einer komplexen Dienstleistung.

Inhalt

Das Modul vermittelt Kenntnisse über wirtschaftliche, rechtliche und soziale Rahmenbedingungen des Wirtschaftszweigs Versicherung sowie Grundlagen der Leistungserstellung und des Marketings einer komplexen Dienstleistung.

Lehrveranstaltungen im Modul *Insurance Management* [WI3BWLFBV4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26323	Insurance Marketing	3/0	W/S	4.5	Werner
25050	Private and Social Insurance	2/0	W	2.5	Werner, Heilmann, Besserer
25055	Principles of Insurance Management	3/0	W	4.5	Werner
26360	Insurance Contract Law	3/0	S	4.5	Werner, Schwebler

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Insurance Marketing* [26323] wird unregelmäßig angeboten. Weitere Details finden Sie auf der Webseite des Instituts: <http://insurance.fbv.uni-karlsruhe.de>

Modul: eBusiness and Servicemanagement**Modulschlüssel: [WI3BWLISM1]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 u. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Studierenden

- verstehen die strategischen und operativen Gestaltungen von Informationen und Informationsprodukten,
- analysieren die Rolle von Informationen auf Märkten,
- evaluieren Fallbeispiele bzgl. Informationsprodukte,
- erarbeiten Lösungen in Teams.

Inhalt

Dieses Modul vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von strategischem Management und Informationssystemen. Es wird eine klare Unterscheidung in der Betrachtung von Information als Produktions- und Wettbewerbsfaktor sowie als Wirtschaftsgut eingeführt. Die zentrale Rolle von Informationen wird durch das Konzept des *Informationslebenszyklus* erläutert, deren einzelne Phasen vor allem aus betriebswirtschaftlicher und mikroökonomischer Perspektive analysiert werden. Über diesen Informationslebenszyklus hinweg wird jeweils der Stand der Forschung in der ökonomischen Theorie dargestellt. Die Veranstaltung wird durch begleitende Übungen ergänzt.

Die Vorlesungen "Management of Business Networks", "eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel" und "eServices" bilden drei Vertiefungs- und Anwendungsbereiche für die Inhalte der Pflichtveranstaltung. In der Veranstaltung "Management of Business Networks" wird insbesondere auf die strategischen Aspekte des Managements und der Informationsunterstützung abgezielt. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus, vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, die in enger Zusammenarbeit mit Prof. Kersten der Concordia University in Montreal, Kanada, ausgearbeitet wurde. Sofern die organisatorischen Rahmenbedingungen, wie bspw. der Semesterbeginn in Kanada, es zulassen, wird die Fallstudie in internationaler Kooperation mit kanadischen Studenten über das Internet bearbeitet; die Ergebnisse werden dann via Telekonferenz gemeinsam präsentiert.

Die Vorlesung "eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel" vermittelt tiefgehende und praxisrelevante Inhalte über den börslichen und außerbörslichen Wertpapierhandel. Der Fokus liegt auf der ökonomischen und technischen Gestaltung von Märkten als informationsverarbeitenden Systemen.

In "eServices" wird die zunehmende Entwicklung von elektronischen Dienstleistungen im Gegensatz zu den klassischen Dienstleistungen hervorgehoben. Die Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglicht die Bereitstellung von Diensten, die durch Interaktivität und Individualität gekennzeichnet sind. In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen für die Entwicklung und das Management IT-basierter Dienstleistungen gelegt.

Die Veranstaltung "Spezialveranstaltung Informationswirtschaft" festigt die theoretischen Grundlagen und ermöglicht weitergehende praktische Erfahrungen im Bereich der Informationswirtschaft.

Lehrveranstaltungen im Modul eBusiness and Servicemanagement [WI3BWLISM1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26466	eServices	2/1	S	5	Weinhardt, Satzger
26452	Management of Business Networks	2/1	W	4.5	Weinhardt, Kraemer
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	2/1	W	4.5	Weinhardt, Riordan
26478	Spezialveranstaltung Informationswirtschaft	3	W/S	4.5	Weinhardt

Anmerkungen

Die *Spezialveranstaltung Informationswirtschaft* [26478] wird erstmals zum Wintersemester 2009/10 angeboten.

Modul: Supply Chain Management**Modulschlüssel: [WI3BWLISM2]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 u. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Management of Business Networks* muss belegt werden.

Lernziele

Die Studierenden

- verstehen und bewerten aus strategischer und operativer Sicht die Steuerung von unternehmensübergreifenden Lieferketten,
- analysieren die Koordinationsprobleme innerhalb der Lieferketten,
- identifizieren und integrieren geeignete Informationssystemlandschaften zur Unterstützung der Lieferketten,
- wenden theoretische Methoden aus dem Operations Research und dem Informationsmanagement an,
- erarbeiten Lösungen in Teams.

Inhalt

Das Modul "Supply Chain Management" vermittelt einen Überblick über die gegenseitigen Abhängigkeiten von unternehmensübergreifenden Lieferketten und Informationssystemen. Aus den Spezifika der Lieferketten und deren Informationsbedarf ergeben sich besondere Anforderungen an das betriebliche Informationsmanagement. In der Kernveranstaltung "Management of Business Networks" wird insbesondere auf die strategischen Aspekte des Managements von Lieferketten und der Informationsunterstützung abgezielt. Über den englischsprachigen Vorlesungsteil hinaus vermittelt der Kurs das Wissen anhand einer Fallstudie, die in enger Zusammenarbeit mit Professor Gregory Kersten an der Concordia University in Montreal, Kanada, ausgearbeitet wurde. Sofern die organisatorischen Rahmenbedingungen, wie bspw. der Semesterbeginn in Kanada, es zulassen, wird die Fallstudie in internationaler Kooperation mit kanadischen Studenten über das Internet bearbeitet und die Ergebnisse via Telekonferenz gemeinsam präsentiert. Das Teilmodul wird durch ein Wahlfach abgerundet, welches geeignete Optimierungsmethoden für das Supply Chain Management bzw. moderne Logistikansätze adressiert.

Lehrveranstaltungen im Modul Supply Chain Management [WI3BWLISM2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26452	Management of Business Networks	2/1	W	4.5	Weinhardt, Kraemer
21078	Logistik	3/1	S	6	Furmans
25486	Standortplanung und strategisches Supply Chain Management	2/1	S	4.5	Nickel

Anmerkungen

Das aktuelle Angebot an Seminaren passend zu diesem Modul ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre>

Ab WS 2009/10 wird erstmals die Veranstaltung *Standortplanung und strategisches SCM* [25486] im Modul angeboten.

Modul: eFinance**Modulschlüssel: [WI3BWLISM3]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Christof Weinhardt**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 u. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel* [26454] muss belegt werden.

Lernziele

Die Studierenden

- verstehen und analysieren die Wertschöpfungskette im Wertpapierhandel,
- bestimmen und gestalten Methoden und Systeme situationsangemessen und wenden diese zur Problemlösung im Bereich Finance an,
- beurteilen und kritisieren die Investitionsentscheidungen von Händler,
- wenden theoretische Methoden aus dem Ökonometrie an,
- lernen die Erarbeitung von Lösungen in Teams.

Inhalt

Das Modul "eFinance: Informationswirtschaft in der Finanzindustrie" adressiert aktuelle Probleme der Finanzwirtschaft und untersucht, welche Rolle dabei Information und Wissen spielen und wie Informationssysteme diese Probleme lösen bzw. mildern können. Dabei werden die Veranstaltungen von erfahrenen Vertretern aus der Praxis ergänzt. Das Modul ist unterteilt in eine Veranstaltung zum Umfeld von Banken und Versicherungen sowie eine weitere zum Bereich des elektronischen Handels von Finanztiteln in globalen Finanzmärkten. Zur Wahl steht auch die Vorlesung *Derivate*, welche sich mit Produkten auf Finanzmärkten, und insbesondere mit Future- und Forwardkontrakten sowie der Bewertung von Optionen befasst. Als Ergänzung können zudem die Veranstaltungen *Börsen* und *Internationale Finanzierung* gewählt werden, um ein besseres Verständnis für Kapitalmärkte zu entwickeln.

In der Veranstaltung "eFinance: Informationssysteme für den Wertpapierhandel" stehen Themen der Informationswirtschaft, zum Bereich Wertpapierhandel, im Mittelpunkt. Für das Funktionieren der internationalen Finanzmärkte spielt der effiziente Informationsfluss eine ebenso entscheidende Rolle wie die regulatorischen Rahmenbedingungen. In diesem Kontext werden die Rolle und das Funktionieren von (elektronischen) Börsen, Online-Brokern und anderen Finanzintermediären und ihrer Plattformen näher vorgestellt. Dabei werden nicht nur IT-Konzepte deutscher Finanzintermediäre, sondern auch internationale Systemansätze verglichen. Die Vorlesung wird durch Praxisbeiträge (und ggf. Exkursionen) aus dem Hause der Deutschen und der Stuttgarter Börse ergänzt.

Lehrveranstaltungen im Modul eFinance [WI3BWLISM3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26454	eFinance: Informationswirtschaft für den Wertpapierhandel	2/1	W	4.5	Weinhardt, Riordan
25762	Intelligente Systeme im Finance	2/1	S	5	Seese
26550	Derivate	2/1	S	4.5	Uhrig-Homburg
25296	Börsen	1	S	1.5	Franke
26570	Internationale Finanzierung	2	S	3	Uhrig-Homburg, Walter

Anmerkungen

Die Vorlesungen *Derivate*, *Börsen* und *Internationale Finanzierung* werden erstmals ab dem Wintersemester 2009 in diesem Modul angeboten.

Das aktuelle Angebot an Seminaren passend zu diesem Modul ist auf der folgenden Webseite aufgelistet: <http://www.im.uni-karlsruhe.de/lehre>

Modul: CRM und Servicemanagement**Modulschlüssel: [WI3BWLISM4]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Andreas Geyer-Schulz**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2) SPO) zu den gewählten Lehrveranstaltungen, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt wird. Dabei wird jede Lehrveranstaltung in Form einer 60min. Klausur (nach §4(2), 1 SPO) und durch Ausarbeiten von Übungsaufgaben (nach §4(2), 3 SPO) geprüft.

Die Noten der einzelnen Teilprüfungen setzen sich zu ungefähr 90% aus der Klausurnote (100 von 112 Punkte) und zu ungefähr 10% aus der Übungsleistung (12 von 112 Punkte) zusammen. Im Falle der bestandenen Klausur (50 Punkte) werden für die Berechnung der Note die Punkte der Übungsleistung zu den Punkten der Klausur addiert. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls Betriebswirtschaftslehre [WI1BWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- versteht Servicemanagement als betriebswirtschaftliche Grundlage für Customer Relationship Management und kennt die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Unternehmensführung, Organisation und die einzelnen betrieblichen Teilbereiche,
- entwickelt und gestaltet Servicekonzepte und Servicesysteme auf konzeptueller Ebene,
- bearbeitet Fallstudien im Team unter Einhaltung von Zeitvorgaben und zieht dabei internationale Literatur aus dem Bereich heran,
- kennt die aktuellen Entwicklungen im CRM-Bereich in Wissenschaft und Praxis,
- versteht die wichtigsten wissenschaftlichen Methoden (BWL, Statistik, Informatik) des analytischen CRM und kann diese Methoden selbständig auf Standardfälle anwenden,
- gestaltet, implementiert und analysiert operative CRM-Prozesse in konkreten Anwendungsbereichen (wie Marketing Kampagnen Management, Call Center Management, ...).

Inhalt

Im Modul *CRM und Servicemanagement* [WI3BWLISM4] werden die Grundlagen moderner kunden- und serviceorientierter Unternehmensführung und ihre praktische Unterstützung durch Systemarchitekturen und CRM-Softwarepakete vermittelt. Customer Relationship Management (CRM) als Unternehmensstrategie erfordert Servicemanagement und dessen konsequente Umsetzung in allen Unternehmensbereichen.

Im *operativen CRM* [26520] wird die Gestaltung kundenorientierter IT-gestützter Geschäftsprozesse auf der Basis der Geschäftsprozessmodellierung an konkreten Anwendungsszenarien erläutert (z.B. Kampagnenmanagement, Call Center Management, Sales Force Management, Field Services, ...).

Im *analytischen CRM* [26522] wird Wissen über Kunden auf aggregierter Ebene für betriebliche Entscheidungen (z.B. Sortimentsplanung, Kundenloyalität, Kundenwert, ...) und zur Verbesserung von Services nutzbar gemacht. Voraussetzung dafür ist die enge Integration der operativen Systeme mit einem Datawarehouse, die Entwicklung eines kundenorientierten und flexiblen Reportings, sowie die Anwendung statistischer Analysemethoden (z.B. Clustering, Regression, stochastische Modelle, ...).

Lehrveranstaltungen im Modul CRM und Servicemanagement [WI3BWLISM4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26508	Customer Relationship Management	2/1	W	4,5	Geyer-Schulz
26522	Analytisches CRM	2/1	S	4,5	Geyer-Schulz
26520	Operatives CRM	2/1	W	4,5	Geyer-Schulz

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *Customer Relationship Management* [26508] wird auf Englisch gehalten.

Modul: Vertiefung im Customer Relationship Management Modulschlüssel: [WI3BWLISM5]

Fach: Betriebswirtschaftslehre

Modulkoordination: Andreas Geyer-Schulz

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 u.3 SPO), mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Teilprüfungen werden bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL]

Bedingungen

Dieses Modul kann nur in Verbindung mit dem Modul *Customer Relationship Management und Servicemanagement* [WW3BWLCRM1] eingebracht werden.

Es muss entweder *Analytisches CRM* [26522] oder *Operatives CRM* [26520] belegt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- versteht die wichtigsten wissenschaftlichen Methoden (BWL, Statistik, Informatik) des analytischen CRM und kann diese Methoden selbständig auf Standardfälle anwenden,
- überblickt den Markt für CRM-Software,
- gestaltet, implementiert und analysiert operative CRM-Prozesse in konkreten Anwendungsbereichen (wie Marketing Kampagnen Management, Call Center Management, ...),
- kennt die Problematik des Schutzes der Privatsphäre von Kunden und ihre datenschutzrechtlichen Implikationen.

Inhalt

Im Modul *Vertiefung im CRM* [WI3BWLISM5] werden sowohl Analysemethoden und -techniken, die zur Verwaltung und Verbesserung von Kundenbeziehungen verwendet werden können, vorgestellt als auch die Modellierung, Implementierung, Einführung, Änderung, Analyse und Bewertung operativer CRM-Prozesse behandelt.

Im Hinblick auf die Analysemethoden werden zum einen die Grundlagen einer kunden- und serviceorientierten Unternehmensführung für erfolgreiches Customer Relationship Management behandelt. Im weiteren geht es darum, wie Wissen über Kunden auf aggregierter Ebene für betriebliche Entscheidungen (z.B. Sortimentsplanung, Kundenloyalität, ...) nutzbar gemacht werden kann. Voraussetzung dafür ist die Überführung der in den operativen Systemen erzeugten Daten in ein einheitliches Datawarehouse, das der Sammlung aller für Analysezwecke wichtigen Daten dient. Dieser Prozess wird als ETL-Prozess (Extraction / Translation / Loading) bezeichnet. Die nötigen Modellierungsschritte und Prozesse zur Erstellung und Verwaltung eines Datawarehouse werden behandelt. Aufbauend auf den gesammelten Daten kann kundenorientiertes und flexibles Reporting für verschiedene betriebswirtschaftliche Zwecke erfolgen. Weiterhin werden verschiedene statistische Analysemethoden behandelt, die zur Erzeugung wichtiger Kennzahlen beziehungsweise Entscheidungsgrundlagen erforderlich sind (z.B. Clustering, Regression, stochastische Modelle, ...).

Bezüglich der operativen CRM-Prozesse werden Petri-Netze als methodische Grundlage verwendet. Ihre Erweiterungen und ihre Beziehung zu den in der Praxis eingesetzten Prozessmodellierungsansätzen, wie z.B. UML-Activity Diagramme, werden vorgestellt. Dies wird durch ein Vorgehensmodell für Prozess für Prozessinnovationen ergänzt, das auf radikale Verbesserungen von Schlüsselprozessen abzielt. Für folgende Anwendungsgebiete werden operative CRM-Prozesse beispielsweise vorgestellt und diskutiert:

- Strategische Marketing Prozesse
- Operative Marketing Prozesse (Kampagnenmanagement, Permission Marketing, ...)
- Customer Service Prozesses (Sales Force Management, Field Services, Call Center Management, ...)

Lehrveranstaltungen im Modul *Vertiefung im Customer Relationship Management* [WI3BWLISM5]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26522	Analytisches CRM	2/1	S	4,5	Geyer-Schulz
26520	Operatives CRM	2/1	W	4,5	Geyer-Schulz
25158	Unternehmensplanung und OR	2/1	W	4,5	Gaul
26240	Wettbewerb in Netzen	2/1	W	5	Mitsch
26466	eServices	2/1	S	5	Weinhardt, Satzger

Modul: Bauökologie**Modulschlüssel: [WI3BWLOOW1]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Thomas Lützkendorf**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) zu den einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichtete Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Innerhalb des Moduls kann fakultativ eine Seminararbeit aus dem Bereich "Bauökologie" angefertigt werden, die mit einer Gewichtung von 20% in die Modulnote eingerechnet werden kann (nach §4(2), 3 SPO).

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Es wird eine Kombination mit dem Modul *Real Estate Management* [WI3BWLOOW2] empfohlen.

Weiterhin empfehlenswert ist die Kombination mit Lehrveranstaltungen aus den Bereichen

- Industrielle Produktion (Stoff- und Energieflüsse in der Ökonomie, Stoff- und Energiepolitik, Emissionen in die Umwelt)
- Bauingenieurwesen und Architektur (Bauphysik, Baukonstruktion)

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die Grundlagen des nachhaltigen Planens, Bauens und Betreibens von Gebäuden mit einem Schwerpunkt im Themenbereich Bauökologie
- besitzt Kenntnisse über die bauökologischen Bewertungsmethoden sowie Hilfsmittel zur Planung und Bewertung von Gebäuden
- ist in der Lage, diese Kenntnisse zur Beurteilung der ökologischen Vorteilhaftigkeit sowie des Beitrages zu einer nachhaltigen Entwicklung von Immobilien einzusetzen.

Inhalt

Nachhaltiges Planen, Bauen und Betreiben von Immobilien sowie "green buildings" und "sustainable buildings" sind z.Z. die beherrschenden Themen in der Immobilienbranche. Diese Themen sind nicht nur für Planer sondern insbesondere auch für Akteure von Interesse, die sich künftig mit der Entwicklung, Finanzierung und Versicherung von Immobilien beschäftigen oder mit der Steuerung von Gebäudebeständen und Immobilienfonds betraut sind.

Das Lehrangebot vermittelt einerseits die Grundlagen des energiesparenden, ressourcenschonenden und gesundheitsgerechten Planens, Bauens und Betreibens. Andererseits werden bewertungsmethodische Grundlagen für die Analyse und Kommunikation der ökologischen Vorteilhaftigkeit von Lösungen erörtert. Mit den Grundlagen für die Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Gebäuden werden Kenntnisse erworben, die momentan stark nachgefragt werden.

Zur Veranschaulichung der Lehrinhalte des Moduls werden Videos und Simulationstools eingesetzt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Bauökologie* [WI3BWLOOW1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26404w	Bauökologie I	2/1	W	4,5	Lützkendorf
26404	Bauökologie II	2/1	S	4,5	Lützkendorf

Modul: Real Estate Management**Modulschlüssel: [WI3BWLOOW2]****Fach:** Betriebswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Thomas Lützkendorf**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2) SPO) über die einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die jeweiligen Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen erfolgen je durch eine 60min. Klausur oder eine 20min. mündliche Prüfung und werden jedes Semester angeboten. Wiederholungsprüfungen sind jeweils zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichtete Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten. Innerhalb des Moduls kann optional eine Seminar- oder Studienarbeit aus dem Bereich "Real Estate Management" angefertigt werden, die mit einer Gewichtung von 20% in die Modulnote eingerechnet werden kann.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Betriebswirtschaftslehre* [WI1BWL].

Bedingungen

Es wird eine Kombination mit dem Modul *Bauökologie* [WI3BWLOOW1] empfohlen. Weiterhin empfehlenswert ist die Kombination mit Lehrveranstaltungen aus den Bereichen

- Finanzwirtschaft und Banken
- Versicherungen
- Bauingenieurwesen und Architektur (Bauphysik, Baukonstruktion, Facility Management)

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt einen Überblick über die verschiedenen Facetten und Zusammenhänge innerhalb der Immobilienwirtschaft, über die wesentlichen Entscheidungen im Lebenszyklus von Immobilien und über die Sichten und Interessen der am Bau Beteiligten,
- kann die im bisherigen Studium erlernten Verfahren und Methoden der Betriebswirtschaftslehre auf Problemstellungen aus dem Bereich der Immobilienwirtschaft übertragen und anwenden.

Inhalt

Die Bau-, Wohnungs- und Immobilienwirtschaft bietet den Absolventen des Studiengangs interessante Aufgaben sowie gute Arbeits- und Aufstiegschancen. Das Lehrangebot gibt einen Einblick in die volkswirtschaftliche Bedeutung der Branche, erörtert betriebswirtschaftliche Fragestellungen im Immobilien- und Wohnungsunternehmen und vermittelt die Grundlagen für das Treffen von Entscheidungen im Lebenszyklus von Gebäuden sowie beim Management von Gebäudebeständen. Innovative Betreiber- und Finanzierungsmodelle werden ebenso dargestellt wie aktuelle Entwicklungen bei der Betrachtung von Immobilien als Asset-Klasse. Das Lehrangebot eignet sich insbesondere auch für Studierende, die volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche oder finanzierungstechnische Fragestellungen in der Bau- und Immobilienbranche bearbeiten möchten.

Lehrveranstaltungen im Modul *Real Estate Management* [WI3BWLOOW2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26400w	Real Estate Management I	2/2	W	4,5	Lützkendorf
26400	Real Estate Management II	2/2	S	4,5	Lützkendorf

6.2 Volkswirtschaftslehre

Modul: Spieltheoretische Anwendungen

Modulschlüssel: [WI3VWL1]

Fach: Volkswirtschaftslehre

Modulkoordination: Siegfried Berninghaus

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden jeweils im Rahmen einer 80min. Klausur am Ende der vorlesungsfreien Zeit geprüft. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Note der jeweiligen Teilprüfung entspricht der entsprechenden Klausurnote. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

In den Lehrveranstaltungen *Experimentelle Wirtschaftsforschung* [25373] kann die Note - sofern der Dozent die Gelegenheit anbietet - einer bestandenen Klausur durch die Anfertigung einer schriftlichen Arbeit mit anschließendem Vortrag (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Es werden gute Kenntnisse in Mathematik und Statistik empfohlen.

Eine der beiden Veranstaltungen *Spieltheorie I* [25525] oder *Spieltheorie II* [25369] muss absolviert werden. Insgesamt müssen die Mindestanforderungen an LP des Moduls erfüllt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- analysiert ökonomische Zusammenhänge mit Hilfe experimenteller Methoden und evaluiert theoretische Konzepte,
- wendet theoretische Konzepte und deren Lösungsalgorithmen auf wirtschaftspolitische und betriebliche Fragestellungen an,
- ist in der Lage komplexe strategische Entscheidungsprobleme mit spieltheoretischen Methoden strukturiert zu analysieren,
- kennt die grundlegenden Lösungskonzepte für einfache strategische Entscheidungssituationen und kann sie auf konkrete (wirtschaftspolitische) Problemstellungen anwenden,
- versteht betriebliche und wirtschaftspolitische Entscheidungsprobleme und kann sie durch Einsatz geeigneter Lösungsmethoden lösen, wendet spieltheoretische Konzepte auf konkrete Entscheidungsprobleme an,
- kennt die experimentelle Methode vom Entwurf des ökonomischen Experiments bis zur Datenauswertung und wendet diese an.

Inhalt

In den Vorlesungen werden sowohl individuelle Entscheidungen bei Unsicherheit als auch strategische Entscheidungen in Gruppen thematisiert. In den Übungen sollen die in den Vorlesungen dargelegten theoretischen Konzepte und Resultate durch Fallstudien vertieft werden. In allen Veranstaltungen werden die theoretischen Konzepte mit den Ergebnissen empirischer (experimenteller) Untersuchungen konfrontiert.

Lehrveranstaltungen im Modul *Spieltheoretische Anwendungen* [WI3VWL1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25525	Spieltheorie I	2/2	S	4.5	Berninghaus
25369	Spieltheorie II	2/2	W	4.5	Berninghaus
25371	Industrieökonomik	2/1	S	4.5	Berninghaus
25373	Experimentelle Wirtschaftsforschung	2/1	S	4,5	Berninghaus, Bleich

Anmerkungen

Entgegen der Ankündigung im Modulhandbuch Stand 13.03.2009 wird die Veranstaltung *Experimentelle Wirtschaftsforschung* [25373] weiterhin angeboten.

Modul: Strategische Spiele**Modulschlüssel: [WI3VWL4]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Siegfried Berninghaus**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden jeweils im Rahmen einer 80min. Klausur am Ende der vorlesungsfreien Zeit geprüft. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Note der jeweiligen Teilprüfung entspricht der entsprechenden Klausurnote. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen**Keine.****Bedingungen**

Es wird empfohlen die Lehrveranstaltungen in folgender Reihenfolge zu belegen:

1. *Spieltheorie I* [25525]
2. *Spieltheorie II* [25369]

Lernziele

Der/die Studierende

- strukturiert komplexe strategische Entscheidungsprobleme und wendet effiziente Lösungsalgorithmen an,
- besitzt einen weitreichenden Überblick über das Wissensgebiet und die Methodik der Spiel- und Entscheidungstheorie
- wendet die erlernten Methoden auf ausgewählte Probleme der Politik- und Unternehmensberatung an,
- kennt die grundlegenden Lösungskonzepte für einfache strategische Entscheidungssituationen und kann sie auf konkrete (wirtschaftspolitische) Problemstellungen anwenden,
- kennt und analysiert komplexe strategische Entscheidungssituationen, kennt fortgeschrittene formale Lösungsmethoden für diese Problemstellungen und wendet sie an,
- kennt sowohl die Grundlagen der Entscheidungstheorie bei Sicherheit und Unsicherheit als auch die fortgeschrittenen Modellbildungen auf diesem Gebiet, kann diese Entscheidungsprobleme analysieren und durch geeignete Lösungsalgorithmen bearbeiten, versteht aktuelles Entscheidungsverhalten durch Konfrontation mit Labor-Experimenten zur Entscheidungstheorie.

Inhalt

Das Modul besteht aus Veranstaltungen zu dem Problemkreis der strategischen Entscheidungen gegen bewusst handelnde Gegenspieler sowie der individuellen Entscheidungen gegen die "Natur". Aufbauend auf dem grundlegenden Kalkül der Normalform- und Extensivform-Spiele werden zunächst verschiedene grundlegende strategische und nicht-strategische Entscheidungssituationen zusammen mit ihren Lösungen betrachtet. Darauf aufbauend werden komplexere, strategische Entscheidungssituationen (wie z.B. wiederholte Verhandlungen, Aufbau von Reputation) behandelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Strategische Spiele* [WI3VWL4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25525	Spieltheorie I	2/2	S	4.5	Berninghaus
25369	Spieltheorie II	2/2	W	4.5	Berninghaus
25365	Ökonomische Theorie der Unsicherheit	2/2	S	4.5	Ehrhart

Modul: Industrieökonomik**Modulschlüssel: [WI3VWL2]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Hariolf Grupp, N.N.**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Prüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit über den Stoff der jeweils zuletzt gehörten Veranstaltung angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Note der Teilprüfung entspricht jeweils der Note der bestandenen Klausur.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Beachten Sie die Änderungen im Lehrveranstaltungsangebot unter „Anmerkungen“.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls Volkswirtschaftslehre [WW1VWL].

Bedingungen

Die *Anwendungen der Industrieökonomik* [26287] können vor der *Industrieökonomik* [25371] gehört werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- beherrscht die Grundlagen der Industrie- und Innovationsökonomik,
- versteht die Funktionstüchtigkeit von Märkten, die Wirtschaftsstrukturen, das Zusammenspiel mit staatlicher Regulierung, die Bedeutung und Organisation von Forschung und Entwicklung sowie die Einführung neuer Produkte und Dienstleistungen am Markt (Innovation),
- ist in der Lage, sein theoretisches Wissen in die berufliche Praxis zu übertragen.

Inhalt

Das Modul stellt theoretische Konzepte und Modelle vor, übt die empirischen und statistischen Zugänge zur praktischen Erfassung der Marktsituationen und Machtkonstellationen ein, beschäftigt sich mit Schutzrechten und Anreizmechanismen für Innovation und bringt den internationalen Technologiewettlauf vergleichend nahe. Das Modul will ausdrücklich neben der Industrie (verarbeitendes Gewerbe) auf die Bedeutung der Dienstleistungswirtschaft hinweisen. Zum Erlernen berufspraktischer Fähigkeiten wird besonderer Wert auf Rechenübungen im CIP-Pool gelegt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Industrieökonomik* [WI3VWL2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25371	Industrieökonomik	2/1	S	4.5	Berninghaus
26287	Anwendungen der Industrieökonomik	2/2	W	6	Grupp, Fornahl

Anmerkungen

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich. Hinsichtlich des Auslaufens des Moduls sind folgende Gegebenheiten zu beachten:

Die Veranstaltung *Anwendungen der Industrieökonomik* [26287] wurde letztmalig im WS 2008/09 angeboten und die Veranstaltung *Innovation* [26274] letztmalig im SS 2009.

Entsprechend den Ankündigungen des Modulhandbuchs SS 2009 erfolgen die entsprechenden Prüfungstermine wie folgt:

Anwendungen der Industrieökonomik [26287]: letztmaliger Prüfungstermin im April 2010 (nicht für Erstschreiber)

Innovation [26274]: letztmaliger Prüfungstermin im September 2010 (nicht für Erstschreiber)

Beim Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW) stehen in der nächsten Zeit personelle Änderungen an. Dazu zählen die Neuberufung der Professur für Netzwerkökonomie (wahrscheinlich im Herbst 2008), die Neubesetzung des Lehrstuhls von Herrn Prof. Ketterer (voraussichtlich zum Jahresende 2008) und die Nachfolge von Herrn Prof. Rothengatter zum Ende des Wintersemesters 2008/09.

Alle IWW-Module sind mehr oder weniger stark von diesen Änderungen betroffen. Teilweise werden Lehrveranstaltungen entfallen oder umstrukturiert. Nach Abschluss der Neubesetzung werden aber auch neue Lehrveranstaltungen hinzukommen. Änderungen des Vorlesungsangebotes sind auf www.iww.uni-karlsruhe.de „Studium und Lehre“ ersichtlich und werden zeitnah im nächsten Modulhandbuch bekanntgegeben.

Modul: Internationale Wirtschaft**Modulschlüssel: [WI3VWL3]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Jan Kowalski**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Prüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit über den Stoff der jeweils zuletzt gehörten Veranstaltung angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Note der Teilprüfung entspricht jeweils der Note der bestandenen Klausur.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Beachten Sie die Änderungen im Lehrveranstaltungsangebot unter „Anmerkungen“.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Volkswirtschaftslehre* [WW1VWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt vertiefte Kenntnisse im Bereich der offenen, globalen Wirtschaft,
- besitzt die notwendige Kompetenz im Umgang mit der Komplexität eines weltweiten Marktes, um so adäquat auf die Anforderungen einer globalen Wirtschaft zu reagieren.

Inhalt

Es werden die Probleme der Internationalisierung der Aktivitäten der Unternehmen, spezielle Fragen der europäischen institutionellen Rahmen und Programme sowie die Fragen der Besonderheiten der Entwicklungsländer und Entwicklungspolitik werden aus der Sicht der internationalen Wirtschaftspolitik erörtert.

Lehrveranstaltungen im Modul *Internationale Wirtschaft* [WI3VWL3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26254	Internationale Wirtschaftspolitik	2/0	S	4	Kowalski
26259	Management und Organisation von Entwicklungsprojekten	2/1	W	5	Sieber
26252	Außenwirtschaft	2/1	W	5	Kowalski

Anmerkungen

Die Veranstaltung Außenwirtschaft [26252] ist neu im Modul.

Beim Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW) stehen in der nächsten Zeit personelle Änderungen an. Dazu zählen die Neuberufung der Professur für Netzwerkökonomie (wahrscheinlich im Herbst 2008), die Neubesetzung des Lehrstuhls von Herrn Prof. Ketterer (voraussichtlich zum Jahresende 2008) und die Nachfolge von Herrn Prof. Rothengatter zum Ende des Wintersemesters 2008/09.

Alle IWW-Module sind mehr oder weniger stark von diesen Änderungen betroffen. Teilweise werden Lehrveranstaltungen entfallen oder umstrukturiert. Nach Abschluss der Neubesetzung werden aber auch neue Lehrveranstaltungen hinzukommen. Änderungen des Vorlesungsangebotes sind auf www.iww.uni-karlsruhe.de „Studium und Lehre“ ersichtlich und werden zeitnah im nächsten Modulhandbuch bekanntgegeben.

Modul: Wirtschaftspolitik**Modulschlüssel: [WI3VWL5]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Jan Kowalski**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Prüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit über den Stoff der jeweils zuletzt gehörten Veranstaltung angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Note der Teilprüfung entspricht jeweils der Note der bestandenen Klausur.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Beachten Sie die Änderungen im Lehrveranstaltungsangebot unter „Anmerkungen“.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Volkswirtschaftslehre* [WW1VWL].

Bedingungen

Es werden Kenntnisse im Bereich Makroökonomik empfohlen.

Lernziele

Der/die Studierende

- versteht die Funktion von Märkten und kennt die Instrumente zur Behebung von Marktversagen,
- ist in der Lage, die internationale Vernetzung der Wirtschaft und die Globalisierung des Wettbewerbs als permanente Herausforderung für den Strukturwandel zu erfassen,
- kann die Notwendigkeit inkrementaler und radikaler Innovationen für ein organisches Wirtschaftswachstum unter Beachtung des Umweltschutzes erkennen und daraus die Konsequenzen für die staatliche Innovationsförderung ableiten.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Wirtschaftspolitik* [WI3VWL5]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26252	Außenwirtschaft	2/1	W	5	Kowalski

Anmerkungen

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich. Hinsichtlich des Auslaufens des Moduls sind folgende Gegebenheiten zu beachten:

Die Veranstaltung *Innovation* [26274] wurde letztmalig im SS 2009 angeboten. Daraus ergibt sich, dass ein letztmaliger Prüfungstermin im September 2010 stattfinden wird - dieser letzte Prüfungstermin darf allerdings nicht von Erstschriftstellern wahrgenommen werden.

Die Lehrveranstaltung *Markt und Wettbewerb* [26204] wurde letztmalig im WS 2008/2009 angeboten. Die letzte Prüfung findet im April 2010 statt (NICHT für Erstschriftsteller)!

Beim Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW) stehen in der nächsten Zeit personelle Änderungen an. Dazu zählen die Neuberufung der Professur für Netzwerkökonomie, die Neubesetzung des Lehrstuhls von Herrn Prof. Ketterer und die Nachfolge von Herrn Prof. Rothengatter zum Ende des Wintersemesters 2009/10.

Alle IWW-Module sind mehr oder weniger stark von diesen Änderungen betroffen. Teilweise werden Lehrveranstaltungen entfallen oder umstrukturiert. Nach Abschluss der Neubesetzung werden aber auch neue Lehrveranstaltungen hinzukommen. Änderungen des Vorlesungsangebotes sind auf www.iww.uni-karlsruhe.de „Studium und Lehre“ ersichtlich und werden zeitnah im nächsten Modulhandbuch bekanntgegeben.

Modul: Finanzwissenschaft**Modulschlüssel: [WI3VWL9]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Berthold Wigger**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (§4(2),1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Prüfungen werden zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit über den Stoff der jeweils zuletzt gehörten Veranstaltung angeboten. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Note der Teilprüfung entspricht jeweils der Note der bestandenen Klausur.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls Volkswirtschaftslehre [WW1VWL].

Bedingungen

Kenntnisse der Grundlagen der Finanzwissenschaft.

Lernziele

Der Studierende

- besitzt weiterführende Kenntnisse in der Theorie und Politik der Besteuerung, der Staatsverschuldung.
- versteht Umfang, Struktur und Formen der staatlichen Kreditaufnahme.
- kennt Anreizstrukturen der Akteure im öffentlichen Sektor.
- kennt die Eigenschaften kollektiver Entscheidungen in der öffentlichen Willensbildung.
- ist in der Lage finanzpolitische Fragestellungen polit-ökonomisch zu interpretieren und zu motivieren.

Inhalt

Die Finanzwissenschaft ist ein Teilgebiet der Volkswirtschaftslehre. Ihr Gegenstand ist die Theorie und Politik der öffentlichen oder Staatswirtschaft und deren Wechselbeziehungen zum privaten Sektor. Die Finanzwissenschaft betrachtet das staatliche Handeln aus normativer und aus positiver Perspektive. Erstere untersucht effizienz- und gerechtigkeitsorientierte Motive für die staatliche Aktivität und entwickelt Handlungsanleitungen für die Finanzpolitik. Letztere entwickelt Erklärungsansätze für das tatsächliche Handeln der finanzpolitischen Akteure. Zu den Teilgebieten der Finanzwissenschaft zählen öffentliche Einnahmen, insbesondere Steuern und öffentliche Kredite, und öffentliche Ausgaben für staatlich bereitgestellte Güter, Wohlfahrts- und Umverteilungsprogramme.

Lehrveranstaltungen im Modul *Finanzwissenschaft* [WI3VWL9]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
26120	Öffentliche Einnahmen	2/1	S	4,5	Wigger
26121	Finanzpolitik	2/1	W	4,5	Wigger
n.n.	Public Management	2/1	W	4.5	Wigger

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Public Management* [n.n.] ist neu im Modul. Die Veranstaltung wird erstmals im WS 2010/11 angeboten.

Modul: Mikroökonomische Theorie**Modulschlüssel: [WI3VWL6]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Clemens Puppe**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Innerhalb des Moduls kann fakultativ eine Seminararbeit (nach §4 (2), 3 SPO) im Bereich VWL (d. h. an den Lehrstühlen Puppe, Berninghaus bzw. am IWW) angefertigt werden, die in die Berechnung der Gesamtnote zu einem Drittel und maximal bis zu einer Verbesserung um eine Notenstufe eingeht. Die Einrechnung von Seminarscheinen ist nur bis zum Ende des auf die letzte VWL-Modulprüfung folgenden Semesters möglich. Sie gilt nicht für Seminarleistungen, die bereits im Rahmen des Seminarmoduls geltend gemacht wurden. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Homepage des Lehrstuhls (<http://vwl1.ets.kit.edu/>).

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Volkswirtschaftslehre* [WW1VWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- beherrscht den Umgang mit fortgeschrittenen Konzepten der mikroökonomischen Theorie - beispielsweise der allgemeinen Gleichgewichtstheorie oder der Preistheorie - und kann diese auf reale Probleme, z. B. der Allokation auf Faktor- und Gütermärkten, anwenden. (Lehrveranstaltung „Fortgeschrittene Mikroökonomische Theorie“),
- versteht Konzepte und Methoden der Wohlfahrtstheorie und kann sie auf Probleme der Verteilungsgerechtigkeit, Chancengleichheit und gesellschaftliche Fairness anwenden, (Lehrveranstaltung „Wohlfahrtstheorie“)
- erlangt fundierte Kenntnisse in der Theorie strategischer Entscheidungen. Ein Hörer der Vorlesung „Spieltheorie“ soll in der Lage sein, allgemeine strategische Fragestellungen systematisch zu analysieren und gegebenenfalls Handlungsempfehlungen für konkrete volkswirtschaftliche Entscheidungssituationen (wie kooperatives vs. egoistisches Verhalten) zu geben. (Lehrveranstaltung „Spieltheorie“).

Inhalt

Hauptziel des Moduls ist die Vertiefung der Kenntnisse in verschiedenen Anwendungsgebieten der mikroökonomischen Theorie. Die Teilnehmer sollen die Konzepte und Methoden der mikroökonomischen Analyse zu beherrschen lernen und in die Lage versetzt werden, diese auf reale Probleme anzuwenden.

Lehrveranstaltungen im Modul *Mikroökonomische Theorie* [WI3VWL6]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25527	Fortgeschrittene Mikroökonomische Theorie	2/1	S	4.5	Puppe
25517	Wohlfahrtstheorie	2/1	S	4.5	Puppe
25525	Spieltheorie I	2/2	S	4.5	Berninghaus

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltung *Fortgeschrittene Mikroökonomische Theorie* [25527] wird frühestens zum SS 2010 angeboten.

Modul: Makroökonomische Theorie**Modulschlüssel: [WI3VWL8]****Fach:** Volkswirtschaftslehre**Modulkoordination:** Clemens Puppe**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Innerhalb des Moduls kann fakultativ eine Seminararbeit im Bereich VWL (d. h. an den Lehrstühlen Puppe, Berninghaus bzw. am IWW) angefertigt werden, die in die Berechnung der Gesamtnote zu einem Drittel und maximal bis zu einer Verbesserung um eine Notenstufe eingeht. Die Einrechnung von Seminarscheinen ist nur bis zum Ende des auf die letzte VWL-Modulprüfung folgenden Semesters möglich. Sie gilt nicht für Seminarleistungen, die bereits im Rahmen des Seminarmoduls geltend gemacht wurden. Nähere Informationen erhalten Sie auf der Homepage des Lehrstuhls (<http://vwl1.ets.kit.edu/>).

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Volkswirtschaftslehre* [WW1VWL].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- beherrscht die grundlegenden Konzepte der makroökonomischen Theorie, insbesondere der dynamischen Gleichgewichtstheorie, und kann diese auf aktuelle politische Fragestellungen, wie beispielsweise Fragen der optimalen Besteuerung, Ausgestaltung von Rentenversicherungssystemen sowie fiskal- und geldpolitische Maßnahmen zur Stabilisierung von Konjunkturzyklen und Wirtschaftswachstum anwenden,
- kennt die wesentlichen Techniken zur Analyse von intertemporalen makroökonomischen Modellen mit Unsicherheit,
- beherrscht die dynamischen Gleichgewichtskonzepte, die zur Beschreibung von Preisen und Allokationen auf Güter- und Finanzmärkten sowie deren zeitlicher Entwicklung erforderlich sind,
- besitzt Kenntnisse bezüglich der grundlegenden Interaktionsmechanismen zwischen Realökonomie und Finanzmärkten.

Inhalt

Hauptziel des Moduls ist die Vertiefung der Kenntnisse der Hörer in Fragestellungen und Konzepte der makroökonomischen Theorie. Die Teilnehmer sollen die Konzepte und Methoden der makroökonomischen Theorie zu beherrschen lernen und in die Lage versetzt werden, makroökonomische Fragestellungen selbstständig beurteilen zu können.

Lehrveranstaltungen im Modul *Makroökonomische Theorie* [WI3VWL8]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25543	Wachstumstheorie	2/1	S	4.5	Hillebrand
25549	Konjunkturtheorie (Theory of Business Cycles)	2/1	W	4.5	Hillebrand

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Makroökonomie II* [25551] wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu dieser Prüfung sind nicht mehr möglich.

Die Veranstaltung *Makroökonomie I* wird in dieser Form nicht mehr angeboten. Statt dessen wird die inhaltlich gleichwertige Veranstaltung *Konjunkturtheorie (Theory of Business Cycles)* [25549] angeboten.

6.3 Informatik

Modul: Vertiefungsmodul Informatik

Modulschlüssel: [WI3INFO1]

Fach: Informatik

Modulkoordination: Hartmut Schmeck, Andreas Oberweis, Detlef Seese, Wolffried Stucky, Rudi Studer, Stefan Tai

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei Teilprüfungen (nach §4 (2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls. In jeder der gewählten Teilprüfungen, also Teilprüfung 1 und Teilprüfung 2, müssen zum Bestehen die jeweiligen Mindestanforderungen erreicht werden.

Zur Auswahl stehen dabei für die erste Teilprüfung die Lehrveranstaltungen *Programmierung kommerzieller Systeme – Anwendungen in Netzen mit Java* [25889] oder alternativ *Programmierung kommerzieller Systeme – Einsatz betrieblicher Standardsoftware* [25886]. Die zweite Teilprüfung wird aus den Lehrveranstaltungen *Angewandte Informatik I* [25070], *Angewandte Informatik II* [25033], *Algorithms for Internet Applications* [25702], *Wissensmanagement* [25740], *Complexity Management* [25760], *Effiziente Algorithmen* [25700], *Software Engineering* [25728] und *Service-oriented Computing 1* [25770] ausgewählt.

Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Wenn jede der Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Eine Lehrveranstaltung kann nur dann angerechnet werden, wenn diese oder eine vergleichbare Lehrveranstaltung nicht bereits in einem anderen Modul belegt wurde.

Eine der Lehrveranstaltungen *Programmieren kommerzieller Systeme - Anwendung in Netzen mit Java* [25889] bzw. *Programmieren kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware* [25886] muss geprüft werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- hat die Fähigkeit des praktischen Umgangs mit der in vielen Anwendungsbereichen dominierenden Programmiersprache Java bzw. alternativ die Fähigkeit zur Konfiguration, Parametrisierung und Einführung betrieblicher Standardsoftware zur Ermöglichung, Unterstützung und Automatisierung von Geschäftsprozessen,
- kennt Methoden und Systeme eines Kerngebietes bzw. eines Kernanwendungsbereichs der Informatik,
- kann diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und zur Problemlösung einsetzen,
- ist in der Lage, selbstständig strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Inhalt

Lehrveranstaltungen im Modul *Vertiefungsmodul Informatik* [WI3INFO1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25780	Programmierung kommerzieller Systeme - Anwendungen in Netzen mit Java	2/1/2	S	5	Seese, Ratz
25886	Programmierung kommerzieller Systeme - Einsatz betrieblicher Standardsoftware	2/1/2	W	5	Oberweis, Klink
25070	Angewandte Informatik I - Modellierung	2/1	W	5	Oberweis, Studer, Agarwal
25033	Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce	2/1	S	5	Tai
25702	Algorithms for Internet Applications	2/1	W	5	Schmeck
25740	Wissensmanagement	2/1	W	5	Studer
25760	Complexity Management	2/1	S	5	Seese
25728	Software Engineering	2/1	W	5	Oberweis, Seese
25700	Effiziente Algorithmen	2/1	S	5	Schmeck
25770	Service Oriented Computing 1	2/1	W	5	Tai

Modul: Wahlpflichtmodul Informatik**Modulschlüssel: [WI3INFO2]****Fach:** Informatik**Modulkoordination:** Hartmut Schmeck, Andreas Oberweis, Detlef Seese, Wlffried Stucky, Stefan Tai, Rudi Studer**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von zwei Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an LP erfüllt werden. In jeder der gewählten Teilprüfungen, also Teilprüfung 1 und Teilprüfung 2, müssen zum Bestehen die jeweiligen Mindestanforderungen erreicht werden.

Die Teilprüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Wenn jede der zwei Teilprüfungen bestanden ist, wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Eine Lehrveranstaltung kann nur dann angerechnet werden, wenn dieser oder eine vergleichbare Lehrveranstaltung nicht in einem anderen Modul bereits belegt wurde.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und beherrscht Methoden und Systemen aus Kerngebieten und Kernanwendungsbereichen der Informatik,
- kann diese Methoden und Systeme situationsangemessen auswählen, gestalten und zur Problemlösung einzusetzen,
- ist in der Lage, selbstständig strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme zu finden.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul Wahlpflichtmodul Informatik [WI3INFO2]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25070	Angewandte Informatik I - Modellierung	2/1	W	5	Oberweis, Studer, Agarwal Tai
25033	Angewandte Informatik II - Informatiksysteme für eCommerce	2/1	S	5	
25702	Algorithms for Internet Applications	2/1	W	5	Schmeck
25700	Effiziente Algorithmen	2/1	S	5	Schmeck
25720	Datenbanksysteme	2/1	S	5	Oberweis, Dr. D. Sommer
25760	Complexity Management	2/1	S	5	Seese
25762	Intelligente Systeme im Finance	2/1	S	5	Seese
25728	Software Engineering	2/1	W	5	Oberweis, Seese
25740	Wissensmanagement	2/1	W	5	Studer
25748	Semantic Web Technologies I	2/1	W	5	Studer, Rudolph
25770	Service Oriented Computing 1	2/1	W	5	Tai

6.4 Operations Research

Modul: Anwendungen des Operations Research

Modulschlüssel: [WI3OR5]

Fach: Operations Research

Modulkoordination: Stefan Nickel

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Mindestens eine der Veranstaltungen *Standortplanung und strategisches Supply Chain Management* [25486] und *Taktisches und operatives Supply Chain Management* [25488] muss absolviert werden.

Lernziele

Der/ die Studierende

- ist vertraut mit wesentlichen Konzepten und Begriffen des Supply Chain Managements,
- kennt die verschiedenen Teilgebiete des Supply Chain Managements und die zugrunde liegenden Optimierungsprobleme,
- ist mit den klassischen Standortmodellen (in der Ebene, auf Netzwerken und diskret), sowie mit den grundlegenden Methoden zur Ausliefer- und Transportplanung, Warenlagerplanung und Lagermanagement vertraut,
- ist in der Lage praktische Problemstellungen mathematisch zu modellieren und kann deren Komplexität abschätzen sowie geeignete Lösungsverfahren auswählen und anpassen.

Inhalt

Supply Chain Management befasst sich mit der Planung und Optimierung des gesamten, unternehmensübergreifenden Beschaffungs-, Herstellungs- und Distributionsprozesses mehrerer Produkte zwischen allen beteiligten Geschäftspartnern (Lieferanten, Logistikdienstleistern, Händlern). Ziel ist es, unter Berücksichtigung verschiedenster Rahmenbedingungen die Befriedigung der (Kunden-) Bedarfe, so dass die Gesamtkosten minimiert werden.

Dieses Modul befasst sich mit mehreren Teilgebieten des Supply Chain Management. Zum einen mit der Bestimmung optimaler Standorte innerhalb von Supply Chains. Diese strategischen Entscheidungen über die die Platzierung von Anlagen wie Produktionsstätten, Vertriebszentren und Lager u.ä., sind von großer Bedeutung für die Rentabilität von Supply Chains. Sorgfältig durchgeführte Standortplanungen erlauben einen effizienteren Materialfluss und führen zu verringerten Kosten und besserem Kundenservice. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Planung des Materialtransports im Rahmen des Supply Chain Managements. Durch eine Aneinanderreihung von Transportverbindungen und Zwischenstationen wird die Lieferstelle (Produzent) mit der Empfangsstelle (Kunde) verbunden. Es wird betrachtet, wie für vorgegebene Warenströme oder Sendungen aus den möglichen Logistikketten die optimale Liefer- und Transportkette auszuwählen ist, die bei Einhaltung der geforderten Lieferzeiten und Randbedingungen zu den geringsten Kosten führt.

Darüber hinaus bietet das Modul die Möglichkeit verschiedene Aspekte der taktischen und operativen Planungsebene im Supply Chain Management kennenzulernen. Hierzu gehören v.a. Methoden des Scheduling sowie verschiedene Vorgehensweisen in der Beschaffungs- und Distributionslogistik. Fragestellungen der Warenhaltung und des Lagerhaltungsmanagements werden ebenfalls angesprochen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Anwendungen des Operations Research* [WI3OR5]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25486	Standortplanung und strategisches Supply Chain Management	2/1	S	4.5	Nickel
25488	Taktisches und operatives Supply Chain Management	2/1	W	4.5	Nickel
25490	Software-Praktikum: OR-Modelle I	1/2	W	4.5	Nickel
25134	Globale Optimierung I	2/1	W	4.5	Stein
25136	Globale Optimierung II	2/1	W	4.5	Stein
25662	Simulation I	2/1/2	W	4.5	Waldmann

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://www.ior.kit.edu/> nachgelesen werden.

Das Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Modul: Methodische Grundlagen des OR**Modulschlüssel: [WI3OR6]****Fach:** Operations Research**Modulkoordination:** Oliver Stein**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Mindestens eine der Veranstaltungen *Nichtlineare Optimierung I* [25111] und *Globale Optimierung I* [25134] muss geprüft werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe von Optimierungsverfahren, insbesondere aus der nichtlinearen und aus der globalen Optimierung,
- kennt die für eine quantitative Analyse unverzichtbaren Methoden und Modelle,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen.

Inhalt

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Vermittlung sowohl theoretischer Grundlagen als auch von Lösungsverfahren für Optimierungsprobleme mit kontinuierlichen Entscheidungsvariablen. Die Vorlesungen zur nichtlinearen Optimierung behandeln lokale Lösungskonzepte, die Vorlesungen zur globalen Optimierung die Möglichkeiten zur globalen Lösung.

Lehrveranstaltungen im Modul *Methodische Grundlagen des OR* [WI3OR6]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25111	Nichtlineare Optimierung I	2/1	S	4.5	Stein
25113	Nichtlineare Optimierung II	2/1	S	4.5	Stein
25134	Globale Optimierung I	2/1	W	4.5	Stein
25136	Globale Optimierung II	2/1	W	4.5	Stein
25486	Standortplanung und strategisches Supply Chain Management	2/1	S	4.5	Nickel
25679	Stochastische Entscheidungsmodelle I	2/1/2	W	4.5	Waldmann

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://www.ior.kit.edu/> nachgelesen werden.

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Modul: Stochastische Methoden und Simulation**Modulschlüssel: [WIOR7]****Fach:** Operations Research**Modulkoordination:** Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach § 4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderungen an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Mindestens eine der Veranstaltungen *Stochastische Entscheidungsmodelle I* [25679] und *Simulation I* [25662] muss absolviert werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht stochastische Zusammenhänge,
- hat vertiefte Kenntnisse in der Modellierung, Analyse und Optimierung stochastischer Systeme in Ökonomie und Technik.

Inhalt

Überblick über den Inhalt:

Markov Ketten, Poisson Prozesse, Markov Ketten in stetiger Zeit, Wartesysteme.

Diskrete Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen, statistische Analyse simulierter Daten.

Varianzreduzierende Verfahren, Simulation stochastischer Prozesse, Fallstudien

Lehrveranstaltungen im Modul *Stochastische Methoden und Simulation* [WIOR7]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25679	Stochastische Entscheidungsmodelle I	2/1/2	W	4.5	Waldmann
25662	Simulation I	2/1/2	W	4.5	Waldmann
25665	Simulation II	2/1/2	S	4.5	Waldmann
25111	Nichtlineare Optimierung I	2/1	S	4.5	Stein
25488	Taktisches und operatives Supply Chain Management	2/1	W	4.5	Nickel

Anmerkungen

Das für drei Studienjahre im Voraus geplante Lehrangebot kann im Internet unter <http://www.ior.kit.edu/> nachgelesen werden.

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Modul: Methoden der Diskreten Optimierung**Modulschlüssel: [WI3OR1]****Fach:** Operations Research**Modulkoordination:** Oliver Stein**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min.) (nach §4(2),1 BPO) über die gewählte Lehrveranstaltung des Moduls.

Die Prüfung findet zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des jeweiligen Semesters statt. Wiederholungsprüfungen werden nach dem darauffolgenden Semester angeboten.

Die Note des Moduls entspricht der Klausurnote.

In der Lehrveranstaltung *Gemischt-ganzzahlige Optimierung* [25138] kann die Note einer bestandenen Klausur um ein Drittel eines Notenschrittes (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden, wenn mindestens 50% der Übungspunkte erworben wurden.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- benennt und beschreibt die Grundbegriffe der diskreten Optimierung,
- kennt die in der Praxis unverzichtbaren Modelle und Lösungsmethoden,
- modelliert und klassifiziert Optimierungsprobleme und wählt geeignete Lösungsverfahren aus, um auch anspruchsvolle Optimierungsprobleme selbständig und gegebenenfalls mit Computerhilfe zu lösen,
- validiert, illustriert und interpretiert erhaltene Lösungen,
- erkennt Nachteile der Lösungsmethoden und ist gegebenenfalls in der Lage, Vorschläge für Ihre Anpassung an Praxisprobleme zu machen.

Inhalt

Das Modul behandelt die Lösung von Optimierungsproblemen mit diskreten Strukturen wie Ganzzahligkeits-Bedingungen an einen Teil der Variablen oder einen zugrundeliegende Graphen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Methoden der Diskreten Optimierung* [WI3OR1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25432	Optimierung auf Graphen und Netzwerken	4/2/2	S	9	N.N.
25138	Gemischt-ganzzahlige Optimierung	4/2	S	9	Stein

Anmerkungen

Das Modul wurde letztmals im SS 2009 angeboten. Erstanmeldungen sind nicht mehr möglich.

Modul: Stochastische Methoden und Simulation**Modulschlüssel: [WI3OR4]****Fach:** Operations Research**Modulkoordination:** Karl-Heinz Waldmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Credits gewichteten Teilnoten der einzelnen Lehrveranstaltungen gebildet.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht stochastische Zusammenhänge,
- hat vertiefte Kenntnisse in der Modellierung, Analyse und Optimierung stochastischer Systeme in Ökonomie und Technik.

Inhalt

Überblick über den Inhalt:

Markov Ketten, Poisson Prozesse, Markov Ketten in stetiger Zeit, Wartesysteme.

Diskrete Simulation, Erzeugung von Zufallszahlen, Erzeugung von Zufallszahlen diskreter und stetiger Zufallsvariablen, statistische Analyse simulierter Daten.

Varianzreduzierende Verfahren, Simulation stochastischer Prozesse, Fallstudien

Lehrveranstaltungen im Modul *Stochastische Methoden und Simulation* [WI3OR4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25679	Stochastische Entscheidungsmodelle I	2/1/2	W	4.5	Waldmann
25662	Simulation I	2/1/2	W	4.5	Waldmann
25665	Simulation II	2/1/2	S	4.5	Waldmann

Anmerkungen

Die Veranstaltung *OR-Methoden und Modelle in der Informationswirtschaft I* wurde umbenannt in *Stochastische Entscheidungsmodelle I*.

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich.

Die dem Modul zugehörigen Lehrveranstaltungen werden nicht regelmäßig angeboten. Das für 2 Studienjahre im voraus geplante Lehrangebot kann im Internet nachgelesen werden.

6.5 Statistik

Modul: Statistical Applications of Financial Risk Management Modulschlüssel: [WI3STAT]

Fach: Statistik

Modulkoordination: Svetlozar Rachev

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Teilprüfungen werden bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben. Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss des Moduls Statistik [WI1STAT].

Bedingungen

Die Vorlesung *Statistics and Econometrics in Business and Economics* muss belegt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt fortgeschrittene Kenntnisse von ökonomischen Konzepten und Ansätzen sowie finanzwirtschaftlicher Problemstellungen,
- entwickelt und evaluiert eigenständig Modelle für behandelte Fragestellungen der Finanzwirtschaft.

Inhalt

Das Modul behandelt die wesentlichen grundlegenden statistisch/mathematischen Techniken, die notwendig sind, um Finanzmarktdaten zu analysieren und zu bewerten. Insbesondere stehen statistische Prozesse und die Zeitreihenanalyse im Fokus der ökonomischen Methoden. Neben den theoretischen Grundlagen wird an praktischen Beispielen auch das Anpassen der Modelle und Prozesse auf konkrete Problemstellungen, sowie die computergestützte Implementierung vermittelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Statistical Applications of Financial Risk Management* [WI3STAT]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
25325	Statistics and Econometrics in Business and Economics	2/2	W	4.5	Heller
25016	Volkswirtschaftslehre III: Einführung in die Ökonometrie	2/2	S	5	Höchstötter
25355	Bankmanagement und Finanzmärkte, Ökonometrische Anwendungen	2/2	S	5	Vollmer
25375	Data Mining	2	W	5	Nakhaeizadeh

6.6 Ingenieurwissenschaften

Modul: Einführung in die Technische Logistik

Modulschlüssel: [WI3INGMB13]

Fach: Ingenieurwissenschaften

Modulkoordination: Kai Furmans

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Optional kann die Modulnote durch eine Seminararbeit am IFL um eine Notenstufe (0.3) verbessert werden.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Eine der beiden Kernveranstaltungen *Materialflusslehre* [21051] oder *Grundlagen der technischen Logistik* [21081] muss belegt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt fundierte Kenntnisse und Methodenwissen in den zentralen Fragestellungen der technischen Logistik,
- kennt und versteht die Funktionsweise förder technischer Anlagen,
- ist in der Lage, logistische Systeme mit einfachen Modellen und ausreichender Genauigkeit abzubilden,
- kann Logistiksysteme bewerten und Wirkzusammenhänge in Logistiksystemen erkennen.

Inhalt

Das Modul Einführung in die Technische Logistik vermittelt erste Einblicke in die zentralen Fragestellungen der Logistik. Im Rahmen der Vorlesungen wird das Zusammenspiel verschiedener Module von Logistiksystemen verdeutlicht. Je nach Vertiefung wird einerseits gezielt auf technische Besonderheiten der Förder technik eingegangen, andererseits werden Grundlagen zur Dimensionierung von Logistiksystemen gelegt. Die Vorlesungsinhalte werden durch Übungen vertieft und teilweise wird das Verständnis für die Inhalte durch Abgabe von Fallstudien vermittelt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Einführung in die Technische Logistik* [WI3INGMB13]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21051	Materialflusslehre	3/1	W	6	Furmans
21081	Grundlagen der Technischen Logistik	3/1	S	6	Mittwollen
21086	Lager- und Distributionssysteme	2	S	3	Wisser
21056	Logistiksysteme auf Flughäfen	2	W	3	Brendlin
21085	Logistik in der Automobilindustrie	2	S	3	Furmans
21089	Anwendung der Technischen Logistik in der Warensortier- und Verteiltechnik	2	S	3	Föllner
21692	Internationale Produktion und Logistik	2	S	3	Lanza
21074	Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management	2/0	S	3	Kilger

Anmerkungen

Die Veranstaltung *Informationssysteme in Logistik und Supply Chain Management* [21074] ist neu im Modul.

Modul: Fahrzeugeigenschaften**Modulschlüssel: [WI3INGMB6]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Frank Gauterin**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkomastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [21208], *Technische Mechanik II* [21226] und in *Grundlagen der Fahrzeugtechnik I* [21805], *Grundlagen der Fahrzeugtechnik II* [21835] sind hilfreich.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Eigenschaften eines Fahrzeugs, die sich aufgrund der Auslegung und der Konstruktionsmerkmale einstellen,
- kennt und versteht insbesondere die komfort- und akustikrelevanten Faktoren,
- ist in der Lage, Fahreigenschaften grundlegend zu beurteilen und auszulegen.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Fahrzeugeigenschaften* [WI3INGMB6]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21806	Fahrzeugkomfort und -akustik I	2	W	3	Gauterin
21825	Fahrzeugkomfort und -akustik II	2	S	3	Gauterin
21807	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I	2	W	3	Unrau
21838	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II	2	S	3	Gauterin
21845	Project Workshop - Automotive Engineering	3	W/S	4.5	Gauterin
21816	Fahrzeug-Mechatronik I	2	W	3	Ammon
21850	Fahrdynamikbewertung in der Gesamtfahrzeugsimulation	2/0	S	3	Schick

Anmerkungen

Die Lehrveranstaltungen *Fahrdynamikbewertung in der Gesamtfahrzeugsimulation* [21850] und *Fahrzeugkomfort und Akustik II* [21825] sind neu im Modul.

Modul: Fahrzeugentwicklung**Modulschlüssel: [WI3INGMB14]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Frank Gauterin**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [21208], *Technische Mechanik II* [21226] und in *Grundlagen der Fahrzeugtechnik I* [21805], *Grundlagen der Fahrzeugtechnik II* [21835] sind hilfreich.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/ die Studierende

- kennt und versteht die Vorgehensweisen bei der Entwicklung eines Fahrzeugs,
- kennt und versteht die technischen Besonderheiten, die beim Entwicklungsprozess eine Rolle spielen,
- ist sich der Randbedingungen, die z.B. aufgrund der Gesetzgebung zu beachten sind, bewusst.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul Fahrzeugentwicklung [WI3INGMB14]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21845	Project Workshop - Automotive Engineering	3	W/S	4.5	Gauterin
21816	Fahrzeug-Mechatronik I	2	W	3	Ammon
21812	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I	1	W	1.5	Zürn
21844	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II	1	S	1.5	Zürn
21810	Grundsätze der PKW-Entwicklung I	1	W	1.5	Frech
21842	Grundsätze der PKW-Entwicklung II	1	S	1.5	Frech
21843	Grundlagen und Methoden zur Integration von Reifen und Fahrzeug	2	S	3	Leister
21095	Simulation gekoppelter Systeme	2	S	3	Geimer

Modul: Fahrzeugtechnik**Modulschlüssel: [WI3INGMB5]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Frank Gauterin**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkomastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Kenntnisse in *Technische Mechanik I* [21208], *Technische Mechanik II* [21226] und in *Grundlagen der Fahrzeugtechnik I* [21805], *Grundlagen der Fahrzeugtechnik II* [21835] sind hilfreich.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/ die Studierende

- kennt die wichtigsten Baugruppen eines Fahrzeugs,
- kennt und versteht die Funktionsweise und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten,
- kennt die Grundlagen zur Dimensionierung der Bauteile.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Fahrzeugtechnik* [WI3INGMB5]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21805	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I	4	W	6	Gauterin, Unrau
21835	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II	2	S	3	Gauterin, Unrau
21845	Project Workshop - Automotive Engineering	3	W/S	4.5	Gauterin
21814	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeug- aufbauten I	1	W	1.5	Bardehle
21840	Grundlagen zur Konstruktion von Kraftfahrzeug- aufbauten II	1	S	1.5	Bardehle
21093	Fluidtechnik	2	S	3	Geimer
21092	Bus-Steuerungen	2	S	3	Geimer

**Modul: Mechanische Modellbildung für technische Anwendungen
[WI3INGMB12]****Modulschlüssel:****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Carsten Proppe**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 2 o. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkormastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Die Kurse *Technische Mechanik I* [21208] und *Technische Mechanik II* [21226] müssen erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Berechnungsverfahren der Festigkeitslehre und der Dynamik,
- ist in der Lage, technische Probleme der Festigkeitslehre und der Dynamik selbstständig zu analysieren.

Inhalt

Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Festigkeitslehre und Dynamik, welche, am Bedarf der industriellen Praxis orientiert, die Kenntnisse aus den Veranstaltungen Technische Mechanik I und II vertiefen.

Lehrveranstaltungen im Modul [WI3INGMB12]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21252p	Praktikum in experimenteller Festigkeitslehre	3	S	4.5	Böhlke
21252	Höhere Technische Festigkeitslehre	2	W	3	Böhlke
21264	Simulation im Produktentstehungsprozess	2/1	W	4.5	Ovtcharova, Albers, Böhlke
21224	Maschinendynamik	2	W	3	N.N.
21212	Technische Schwingungslehre	2	W	3	Seemann, Boyaci

Modul: Mobile Arbeitsmaschinen**Modulschlüssel: [WI3INGMB15]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Marcus Geimer**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer mündlichen Gesamtprüfung (60 min.) (nach §4(2), 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird.

Die Prüfung wird jedes Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der mündlichen Prüfung.

Die Modulprüfung kann auch in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen angeboten werden, mit denen in Summe die Mindestforderung an LP erfüllt wird. In diesem Fall wird die Gesamtnote des Moduls aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Erfolgskontrolle wird in jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Kenntnis zu Grundlagen aus Fluidtechnik sind hilfreich, ansonsten wird empfohlen *Fluidtechnik* [21093] zu belegen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/ die Studierende

- kennt und versteht den grundlegenden Aufbau der Maschinen,
- beherrscht die grundlegenden Kompetenzen, um ausgewählte Maschinen zu entwickeln.

Inhalt

Im Modul *Mobile Arbeitsmaschinen* [WI3INGMB15] werden einerseits der Aufbau der Maschinen erläutert und andererseits die für die Entwicklung der Maschinen notwendigen Fachgebiete vertieft. Nach Abschluss des Moduls kennt der Hörer den aktuellen Stand der mobilen Arbeitsmaschinen und ist in der Lage Konzepte und Entwicklungstendenzen zu beurteilen. Das Modul ist praktisch orientiert und wird durch Industriepartner unterstützt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Mobile Arbeitsmaschinen* [WI3INGMB15]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21093	Fluidtechnik	2	S	3	Geimer
21095	Simulation gekoppelter Systeme	2	S	3	Geimer
21092	Bus-Steuerungen	2	S	3	Geimer
21073	Mobile Arbeitsmaschinen	4	W	6	Geimer
21812	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung I	1	W	1.5	Zürn
21844	Grundsätze der Nutzfahrzeugentwicklung II	1	S	1.5	Zürn

Modul: Motorenentwicklung**Modulschlüssel: [WI3INGMB17]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Heiko Kubach**Leistungspunkte (LP):** 18**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Gewichtungsfaktoren sind:

- *Verbrennungsmotoren A* [21101]: 6
- *Verbrennungsmotoren B* [21135]: 4
- Alle anderen: 3

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Es werden Kenntnisse in Thermodynamik empfohlen.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltungen *Verbrennungsmotoren A* [21101] und *Verbrennungsmotoren B* [21135] sind Pflichtveranstaltungen im Modul und müssen belegt werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die grundlegende Arbeitsweise von Verbrennungsmotoren,
- hat vertiefte Kenntnisse im Arbeitsgebiet der Motorenentwicklung,
- besitzt detaillierte Kenntnisse des motorischen Gesamtprozesses,
- beherrscht die Methoden zur wissenschaftlichen Analyse der motorischen Verbrennung.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Motorenentwicklung* [WI3INGMB17]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21101	Verbrennungsmotoren A	4/2	W	8	Spicher
21135	Verbrennungsmotoren B	2/1	S	4	Spicher
21112	Aufladung von Verbrennungsmotoren	2	S	4	Golloch
21114	Simulation von Spray- und Gemischbildungsprozessen in Verbrennungsmotoren	2	W	4	Baumgarten
21134	Methoden der Analyse der motorischen Verbrennung	2	S	4	Wagner
21109	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren und ihre Prüfung	2	W	4	Volz
21138	Grundlagen der katalytischen Abgasnachbehandlung bei Verbrennungsmotoren	2	S	4	Lox
21137	Motorenmesstechnik	2	S	4	Bernhardt

Modul: Verbrennungsmotoren**Modulschlüssel: [WI3INGMB16]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Heiko Kubach**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Die Gewichtungsfaktoren sind:

- *Verbrennungsmotoren A* [21101]: 6
- *Verbrennungsmotoren B* [21135]: 4
- Alle anderen: 3

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Es werden Kenntnisse in Thermodynamik empfohlen.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Verbrennungsmotoren A* [21101] muss gehört werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die grundlegende Arbeitsweise von Verbrennungsmotoren,
- besitzt einen Einblick in Fragestellungen der Motorenforschung und deren Lösungsansätze.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Verbrennungsmotoren* [WI3INGMB16]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21101	Verbrennungsmotoren A	4/2	W	8	Spicher
21135	Verbrennungsmotoren B	2/1	S	4	Spicher
21137	Motorenmesstechnik	2	S	4	Bernhardt
21112	Aufladung von Verbrennungsmotoren	2	S	4	Golloch
21114	Simulation von Spray- und Gemischbildungsprozessen in Verbrennungsmotoren	2	W	4	Baumgarten
21134	Methoden der Analyse der motorischen Verbrennung	2	S	4	Wagner
21109	Betriebsstoffe für Verbrennungsmotoren und ihre Prüfung	2	W	4	Volz

Modul: Produktionstechnik I**Modulschlüssel: [WI3INGMB10]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Volker Schulze**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählte Lehrveranstaltung des Moduls. Die Prüfungen werden jedes Semester zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrollen werden bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Klausurnote.

Optional kann die Modulnote durch das Abfassen einer Seminararbeit (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden.

Voraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen des Moduls sind wie folgt geregelt:

- *Fertigungstechnik* [21657]: Erfolgreicher Abschluss der Module *Werkstoffkunde* [WI1ING2] und *Technische Mechanik* [WI1ING3].
- *Integrierte Produktionsplanung* [21660]: Keine.
- *Werkzeugmaschinen* [21652]: Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Elektrotechnik* [WI1ING4].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Module der Produktionstechnik (Fertigungstechnik, Organisation und Planung, Werkzeugmaschinen und Roboter),
- kann sein Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Produktionstechnik vermittelt. Dies schließt die Fertigungstechnik, die Werkzeugmaschinen- und Handhabungstechnik und die Organisation und Planung ein. Im Modul Produktionstechnik I umfasst dies eines dieser Themenfelder.

Lehrveranstaltungen im Modul *Produktionstechnik I* [WI3INGMB10]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21657	Fertigungstechnik	4/2	W	9	Schulze
21660	Integrierte Produktionsplanung	4/2	S	9	Lanza
21652	Werkzeugmaschinen	4/2	W	9	Munzinger

Modul: Produktionstechnik II**Modulschlüssel: [WI3INGMB4]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Volker Schulze**Leistungspunkte (LP):** 18**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls mit denen in Summe die Mindestanforderungen an LP erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrollen werden bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Klausurnote.

Optional kann die Modulnote durch das Abfassen einer Seminararbeit (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden.

Voraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen des Moduls sind wie folgt geregelt:

- *Fertigungstechnik* [21657]: Erfolgreicher Abschluss der Module *Werkstoffkunde* [WI1ING2] und *Technische Mechanik* [WI1ING3].
- *Integrierte Produktionsplanung* [21660]: Keine.
- *Werkzeugmaschinen* [21652]: Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Elektrotechnik* [WI1ING4].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Module der Produktionstechnik (Fertigungstechnik, Organisation und Planung, Werkzeugmaschinen und Roboter),
- kann sein Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Produktionstechnik vermittelt. Dies schließt die Fertigungstechnik, die Werkzeugmaschinen- und Handhabungstechnik und die Organisation und Planung ein. Im Modul Produktionstechnik II umfasst dies zwei dieser Themenfelder.

Lehrveranstaltungen im Modul *Produktionstechnik II* [WI3INGMB4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21657	Fertigungstechnik	4/2	W	9	Schulze
21660	Integrierte Produktionsplanung	4/2	S	9	Lanza
21652	Werkzeugmaschinen	4/2	W	9	Munzinger

Modul: Produktionstechnik III**Modulschlüssel: [WI3INGMB7]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Volker Schulze**Leistungspunkte (LP):** 27**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (nach §4(2), 1 SPO) über alle Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden jedes Semester zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrollen werden bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Klausurnote.

Optional kann die Modulnote durch das Abfassen einer Seminararbeit (nach §4(2), 3 SPO) verbessert werden.

Voraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungen des Moduls sind wie folgt geregelt:

- *Fertigungstechnik* [21657]: Erfolgreicher Abschluss der Module *Werkstoffkunde* [WI1ING2] und *Technische Mechanik* [WI1ING3].
- *Integrierte Produktionsplanung* [21660]: Keine.
- *Werkzeugmaschinen* [21652]: Erfolgreicher Abschluss des Moduls *Elektrotechnik* [WI1ING4].

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Module der Produktionstechnik (Fertigungstechnik, Organisation und Planung, Werkzeugmaschinen und Roboter),
- kann sein Wissen zielgerichtet für eine effiziente Produktionstechnik einsetzen.

Inhalt

Im Rahmen dieses ingenieurwissenschaftlichen Moduls werden die grundlegenden Aspekte der Produktionstechnik vermittelt. Dies schließt die Fertigungstechnik, die Werkzeugmaschinen- und Handhabungstechnik und die Organisation und Planung ein. Im Modul Produktionstechnik III umfasst dies alle drei Themenfelder.

Lehrveranstaltungen im Modul *Produktionstechnik III* [WI3INGMB7]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21657	Fertigungstechnik	4/2	W	9	Schulze
21660	Integrierte Produktionsplanung	4/2	S	9	Lanza
21652	Werkzeugmaschinen	4/2	W	9	Munzinger

Modul: Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen Modulschlüssel: [WI3INGMB8]

Fach: Ingenieurwissenschaften

Modulkoordination: M. J. Hoffmann

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Prüfungen finden in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters statt. Wiederholungsprüfungen sind zu jedem ordentlichen Prüfungstermin möglich. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus dem Mittelwert der abgelegten Prüfungen der jeweiligen Lehrveranstaltungen gebildet, wobei mindestens zwei Teilprüfungen abgelegt werden müssen.

Voraussetzungen

Die jeweils entsprechende Veranstaltung des Kernprogramms muss abgeschlossen sein.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Die Lernziele werden bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Inhalt

Lehrveranstaltungen im Modul *Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen* [WI3INGMB8]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21782	Werkstoffkunde II für Wirtschaftsingenieure	2/1	S	4.5	Hoffmann
21226	Technische Mechanik II für Wirtschaftsingenieure	2/1	S	4.5	Proppe
23224	Elektrotechnik II für Wirtschaftsingenieure	2/1	S	4.5	Menesklou

Modul: Vertiefung Werkstoffkunde**Modulschlüssel: [WI3INGMB9]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** M. J. Hoffmann**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den nach LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet.

Voraussetzungen

Die Lehrveranstaltung *Werkstoffkunde I* [21760] muss absolviert sein.

Es werden gute naturwissenschaftliche Grundkenntnisse sowie die Inhalte der Lehrveranstaltungen *Werkstoffkunde II* [21782] empfohlen.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht den Aufbau und die Eigenschaften bzw. Eigenschaftsänderungen der wichtigsten Werkstoffgruppen,
- ist in der Lage, auf Grund seiner Kenntnisse über deren technischen und wirtschaftlichen Einsatz zu entscheiden.

Näheres siehe auch die Angaben bei den Lehrveranstaltungen.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul Vertiefung Werkstoffkunde [WI3INGMB9]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21553	Werkstoffkunde III	4/1	W	6	Wanner
21755	Einführung in die keramischen Werkstoffe	2	W	3	Hoffmann
21574	Werkstoffe für den Leichtbau	2	S	3	Weidenmann
21576	Systematische Werkstoffauswahl	2/1	S	3	Wanner
21643	Aufbau und Eigenschaften verschleißfester Werkstoffe	2	W	3	Ulrich
21711	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch	2/0	W	4	Weygand
21715	Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen	2/0	W	4	Gruber

Anmerkungen

Die Veranstaltungen *Werkstoffkunde III* [21603] sowie *Werkstoffkundliche Aspekte der Tribologie* [21626] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu diesen Prüfungen sind nicht mehr möglich.

Die beiden Veranstaltungen *Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Verformung und Bruch* [21711] und *Versagensverhalten von Konstruktionswerkstoffen: Ermüdung und Kriechen* [21715] sind neu im Modul.

Die Veranstaltung *Systematische Werkstoffauswahl* [21576] wurde in vormaligen Modulhandbüchern unter dem Titel *Werkstoffauswahl und Werkstoffverwendung* angekündigt.

Modul: Product Lifecycle Management**Modulschlüssel: [WI3INGMB21]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Jivka Ovtcharova**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt durch eine schriftliche Prüfung über *Product Lifecycle Management* (90 Minuten) und einer mündlichen Prüfung (ca. 30 Minuten) in der weiteren Veranstaltung (nach § 4 (2), 1 u. 2. SPO).

Die Gesamtnote des Moduls setzt sich zu [67%] aus der Note der schriftlichen Prüfung und zu [33%] aus der Note der mündlichen Prüfung zusammen.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltungen *Product Lifecycle Management* [21350] ist Pflicht im Module und muss geprüft werden.

Lernziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse über die Problematik des Produkt- und Prozessdatenmanagement über den gesamten Produktlebenszyklus,
- versteht Problematik und Funktionskonzept des Product Lifecycle Managements,
- ist in der Lage, mit gängigen PLM-Systemen zu arbeiten.

Inhalt

Ziel des Moduls ist, den Management- und Organisationsansatz des Product Lifecycle Management (PLM) zu erläutern. Beschrieben werden die Funktionen und Aufgaben des PLM, deren Umsetzung auf IT-Ebene sowie das Nutzenpotenzial von PLM-Systemlösungen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Product Lifecycle Management* [WI3INGMB21]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
21350	Product Lifecycle Management	3/1	W	6	Ovtcharova
21366	Product Lifecycle Management in der Fertigungs- industrie	2/0	W	3	Meier
21387	Rechnerintegrierte Planung neuer Produkte	2/0	S	3	Kläger

Modul: Elektrische Energietechnik**Modulschlüssel: [WI3INGETIT1]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Bernd Hoferer, Thomas Leibfried**Leistungspunkte (LP):** 18**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 o. 2 SPO) über die gewählten Kurse des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Prüfungen werden jeweils zu Beginn der vorlesungsfreien Zeit des Semesters angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrollen werden bei jeder Veranstaltung des Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Die ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms müssen erfolgreich abgeschlossen sein.

Bedingungen

Die Kurse *Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie* [909081] sowie *Elektrischer Anlagen- und Systemtechnik I* [23371] des Moduls sind Kernveranstaltungen und müssen geprüft werden.

Des Weiteren sind Kurse aus dem Modulprogramm im Umfang von mindestens 9 LP zu wählen.

Lernziele

Der/ die Studierende

- besitzt grundlegende und einige weiterführende Kenntnisse der elektrischen Energietechnik
- ist in der Lage, elektrische Energiesysteme zu analysieren, zu entwickeln etc.

Inhalt

In dem Modul werden grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und die Betriebsweise elektrischer Energienetze und der dabei benötigten Anlagen vermittelt. Weiterführende Vorlesungen geben einen Einblick in spezielle Themen, z.B. die Automation in der Energietechnik oder die Verfahren zur Erzeugung elektrischer Energie.

Lehrveranstaltungen im Modul *Elektrische Energietechnik* [WI3INGETIT1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
23391/23393	Elektroenergiesysteme	2/2	S	6	Leibfried
23371/23373	Elektrische Anlagen- und Systemtechnik I: Berechnung elektrischer Energienetze	2/2	W	6	Leibfried
23356	Erzeugung elektrischer Energie	2/0	W	3	Hoferer
23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel	2/0	W	3	Leibfried
23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	S	3	Schäfer
23382	Elektrische Installationstechnik	2	S	3	Kühner
23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2	S	3	Eichler

Modul: Regelungstechnik**Modulschlüssel: [WI3INGETIT2]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Mathias Kluwe**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über alle Lehrveranstaltungen des Moduls. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der erstem Nachkomastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Es werden Kenntnisse über Integraltransformationen vorausgesetzt. Daher empfiehlt es sich, die Lehrveranstaltungen *Komplexe Analysis und Integraltransformationen* im Vorfeld zu besuchen.

Bedingungen

Die Kurse sind in folgender Reihenfolge zu absolvieren:

1. *Systemdynamik und Regelungstechnik* [23155]
2. *Modellbildung und Identifikation* [23168]

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die grundlegende Begriffe der Regelungstechnik,
- kennt und versteht die Elemente sowie die Struktur und das Verhalten dynamischer Systeme,
- besitzt grundlegende Kenntnisse der Aufgabenstellungen beim Reglerentwurf und entsprechende Lösungsmethoden im Frequenz- und Zeitbereich,
- kennt und versteht die grundlegenden Prinzipien und Vorgehensweisen zur theoretischen und experimentellen Modellierung dynamischer Systeme.

Inhalt

Dieses Modul vermittelt den Studierenden Grundkenntnisse über Struktur und Verhalten dynamischer Systeme. Dazu werden mögliche Vorgehensweisen zur systematischen Gewinnung geeigneter mathematischer Modelle vorgestellt sowie mathematische Methoden zu deren Analyse und Synthese vermittelt. Die Studierenden lernen grundlegende Begriffe der Regelungstechnik kennen und gewinnen einen Einblick in die Aufgabenstellungen beim Reglerentwurf und in entsprechende Lösungsmethoden im Frequenz- und Zeitbereich.

Außerdem werden die grundlegenden Prinzipien und Vorgehensweisen zur theoretischen und experimentellen Modellierung dynamischer Systeme vorgestellt.

Lehrveranstaltungen im Modul *Regelungstechnik* [WI3INGETIT2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
23155	Systemdynamik und Regelungstechnik	3/1	W	6	N.n.
23168	Modellbildung und Identifikation	2/1	S	4.5	N.n.

Modul: Grundlagen der Raum- und Infrastrukturplanung Modulschlüssel: [WI3INGBGU1]**Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Ralf Roos**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt als 120 min schriftliche Gesamtprüfung (nach §4(2), 1 SPO) über alle Kurse des Moduls.

Die Prüfung wird jedes Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden. Bei Nichtbestehen oder zur Notenverbesserung ist eine mündliche Zusatzprüfung (nach §4(2), 2 SPO) im gleichen Prüfungszeitraum möglich.

Die Gesamtnote des Moduls entspricht der Note der schriftlichen Prüfung bzw. dem Mittelwert aus Klausurergebnis und mündlicher Zusatzprüfung.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt und versteht die Grundlagen und Begriffe aus dem Bereich der Raum- und Infrastrukturplanung,
- besitzt die notwendigen Grundkenntnisse in dem genannten Bereich, um diese in der Praxis anzuwenden.

Inhalt

In diesem Modul werden den Studierenden die Grundlagen und Begriffe aus dem Bereich der Raum- und Infrastrukturplanung vermittelt. Es werden Teilbereiche aus dem Städtebau und der Raumplanung, aus dem Verkehrswesen und der Verkehrsplanung sowie die Grundlagen von Entwurf und Bau von Straßen behandelt. Damit verfügen die Hörer – im Falle einer späteren Berufsausübung in diesen und verwandten Bereichen – über Grundkenntnisse.

Diese Grundkenntnisse können im weiteren Verlauf des Studiums (Master) fachspezifisch vertieft werden, indem sich die Studierenden in einem der Teilgebiete weiter spezialisieren. Hierbei ist das angebotene Grundfach nicht unbedingte Voraussetzung, die Basiskenntnisse können auch innerhalb der fachspezifischen Module nachgeholt werden.

Lehrveranstaltungen im Modul *Grundlagen der Raum- und Infrastrukturplanung* [WI3INGBGU1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
19027	Verkehrswesen	1/1	S	3	Zumkeller, Chlond
19026	Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen	1/1	S	3	Roos
19028	Raumplanung und Planungsrecht	1/1	S	3	Engelke, Heberling

Modul: Grundlagen Spurgeführte Systeme**Modulschlüssel: [WI3INGBGU2]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Friedrich Schedel**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer 90min. schriftlichen Gesamtprüfung (nach §4(2), 1 SPO) über die beiden Lehrveranstaltungen des Moduls.

Die Prüfung wird jedes Semester angeboten. Wiederholungsprüfungen erfolgen nach Absprache mit allen Interessierten und sind spätestens beim nächsten ordentlichen Prüfungstermin möglich.

Die Modulnote entspricht der Note der Klausur.

Voraussetzungen

Die ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms müssen erfolgreich abgeschlossen sein.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt die Komplexität des Fachgebiets „Spurgeführte Systeme“
- hat einen Einblick in die Welt der Logistik und Betriebsdisposition am Beispiel Eisenbahnwesen.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul *Grundlagen Spurgeführte Systeme* [WI3INGBGU2]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
19066	Grundlagen Spurgeführter Systeme	3/1	S	6	Schedel, Hohnecker
19306	Eisenbahnbetriebswissenschaft I - Grundlagen	1	W	3	Hohnecker

Modul: Grundlagen des Life Science Engineering**Modulschlüssel: [WI3INGCV1]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Volker Gaukel**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls (nach §4(2), 1 u. 2 SPO), mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird.

- *Grundlagen des Life Science Engineering II* [22221]: 45 min Klausur
Termin: gemäß Aushang, einmal pro Semester
Wiederholungsprüfung: zum nächsten ordentlichen Prüftermin
- Gemeinsame mündliche Prüfung über die gewählten Lehrveranstaltungen (außer [22932])
Die jeweiligen Lehrveranstaltungen gehen mit je 15 min (4 LP) in die Prüfung ein
Termin: nach Absprache mit dem Sekretariat des Bereichs Lebensmittelverfahrenstechnik
Wiederholungsprüfung: frühestens 4 Wochen nach dem vorigen Prüfungstermin

Die Gesamtnote des Moduls wird als ein Durchschnitt aus den Einzelnoten anteilig der LP gebildet.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung *Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel I* [22213] ist Pflicht in diesem Modul und muss geprüft werden.

Lernziele

Der/die Studierende

- kennt wichtige ingenieurwissenschaftliche Grundlagen der Verfahrenstechnik wie Grundlagen der Wärme und Stoffübertragung, der Strömungsmechanik u.a.,
- kennt und versteht die Grundlagen des Life Science Engineering.

Inhalt**Lehrveranstaltungen im Modul Grundlagen des Life Science Engineering [WI3INGCV1]**

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
22213	Grundlagen der Verfahrenstechnik am Beispiel Lebensmittel I	2/0	W	4	Gaukel
22601	Chemische Technologie des Wassers	2/0	W	4	Frimmel
22319	Energieflüsse, Stoffkreisläufe und globale Entwicklung	2/0	W	4	Schaub
22220	Life Science Engineering II	2/0	W	2	Schuchmann, et. al.

Anmerkungen

Das Modul wird nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zum Modul sind nicht mehr möglich.

Modul: Reaktionstechnik I**Modulschlüssel: [WI3INGCV2]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Bettina Kraushaar-Czarnetzki**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (180 min) über die Lehrveranstaltung *Reaktionstechnik I* [22114] in der vorlesungsfreien Zeit des Semesters (nach §4(2), 1 SPO).

Die Prüfung kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Erlaubte Hilfsmittel sind Taschenrechner, Skript, eigene Formelsammlung und eigene Mitschriften.

Die Modulnote entspricht der Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende Kenntnisse der chemischen Reaktionstechnik und kennt die wichtigsten Reaktortypen für einphasige chemische und enzymatische Reaktionssysteme,
- kann Leistungsdaten von Reaktoren im Betrieb analysieren,
- ist in der Lage, den geeigneten Reaktortyp und die optimalen Betriebsbedingungen für die effiziente, ressourcenschonende und sichere Erzeugung von Zielprodukten zu bestimmen.

Inhalt

Neben Modellreaktoren und Selektivitätssteuerung bei Reaktionsnetzen werden auch Katalyse und biochemisch katalysierte Prozesse sowie Energiebilanz und Temperatureffekte thematisiert.

Lehrveranstaltungen im Modul *Reaktionstechnik I* [WI3INGCV2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
22114	Reaktionstechnik I	3/2	S	9	Müller

Modul: Katastrophenverständnis und -vorhersage I**Modulschlüssel: [WI3INGINTER1]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 2 bzw. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Im Bereich Fernerkundung können *Fernerkundungssysteme [20241]* und *Fernerkundungsverfahren[20243]* zu einer minimalen Prüfungskombinationen zusammengefasst werden, empfehlenswerter ist aber die umfassendere Kombination *Fernerkundung [GEOD-BFB-1]*. Einzelprüfungen der Veranstaltungen *Fernerkundungssysteme [20241]* und *Fernerkundungsverfahren [20243]* werden dagegen nicht angeboten.

Lernziele

Der/ die Studierende

- besitzt interdisziplinäre Kenntnisse hinsichtlich der möglichen Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen und deren Wirkungen,
- besitzt ein fachübergreifendes Verständnis für Naturkatastrophen,
- kennt und versteht die Methodiken zur frühzeitigen Vorhersage extremer Naturereignisse.

Inhalt

Ziel ist ein interdisziplinäres Bild möglicher Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen zu vermitteln und deren Wirkungen aufzuzeigen. Im Zentrum stehen dabei sog. Naturkatastrophen infolge von Erdbeben, Massenbewegungen, Überflutungen oder Stürmen. Über Beiträge aus der Meteorologie, Geophysik, Tektonik und Hydrologie soll ein fachübergreifendes Verständnis für Katastrophen geschaffen werden. Dies dient dem Ziel, Schäden für den Einzelnen und für die Gesellschaft so weit wie möglich zu mindern.

Über eine frühzeitige Vorhersage extremer Naturereignisse kann die Vulnerabilität von Menschen, Infrastrukturen, technischen und biologischen Systemen reduziert werden. Deshalb kommt der Vermittlung methodischer Kenntnisse (z.B. in Bezug auf die Fernerkundung, Geoinformatik oder meteorologische Messmethoden) eine hohe Bedeutung zu.

Lehrveranstaltungen im Modul Katastrophenverständnis und -vorhersage I [WI3INGINTER1]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
3201	Allgemeine Meteorologie / Klimatologie II	3/1	S	5	Jones
03203	Instrumentenkunde	2	W	3.5	Kottmeier
03013	Meteorologische Naturgefahren	2	W	3.5	Kottmeier, Kunz
04013	Tectonic Stress in Petroleum Rock Mechanics	1/1	W	3	Müller
GEOD-BFB-1	Fernerkundung	3/2/1	S	7	Hinz, Weidner
20241/42	Fernerkundungssysteme	1/1	S	2	Hinz, Weidner
20243/44	Fernerkundungsverfahren	2/1	S	2	Hinz, Weidner
20245	Hauptvermessungsübung III	5	S	1	Hinz, Weidner
20150	Geoinformatik I	2/1	W	4	Zippelt
20712/13	Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen	2/2	W	4	Rösch
19055	Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen	2/2	W	6	Nestmann et al.
10557	Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie	2	S	3	Fecker, Wolf
19632	Natural Disaster Management	1	S	1.5	Wenzel

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Die Zusammensetzung des Moduls hat sich geändert.

Folgende Veranstaltungen wurden in vorhergehenden Modulhandbüchern unter anderem Titel angekündigt:

Allgemeine Meteorologie [3201] unter dem Titel *Klimatologie für andere Fakultäten*

Instrumentenkunde [03203] unter dem Titel *Meteorologische Messmethoden*

Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen [19055] unter dem Titel *Wasserbau und Wasserwirtschaft I.*

Die Veranstaltungen *Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie* [10557], *Natural Disaster Management* [19632] *Fernerkundungssysteme* [20241/42], *Fernerkundungsverfahren* [20243/44] und *Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen* [20712] sind neu im Modul. Die Prüfung *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1] ist neu im Modul. Die Veranstaltungen *Fernerkundung I* [20242], *Fernerkundung II* [20262], *Hydrologisch-wasserwirtschaftliches Mess- und Versuchswesen* [19206], *Bodenerosion und Bodenschutz* [19216b], *Einführung in die Allgemeine Geophysik* [04006] und *Geoinformatik II* [20160] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu den Prüfungen sind nicht mehr möglich. Die Veranstaltung *Geoinformatik I* [20150] wird letztmalig im WS 2009/2010 angeboten.

Modul: Katastrophenverständnis und -vorhersage II**Modulschlüssel: [WI3INGINTER2]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 18**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 2 bzw. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Im Bereich Fernerkundung können *Fernerkundungssysteme [20241]* und *Fernerkundungsverfahren[20243]* zu einer minimalen Prüfungskombinationen zusammengefasst werden, empfehlenswerter ist aber die umfassendere Kombination *Fernerkundung [GEOD-BFB-1]*. Einzelprüfungen der Veranstaltungen *Fernerkundungssysteme [20241]* und *Fernerkundungsverfahren [20243]* werden dagegen nicht angeboten.

Lernziele

Der/ die Studierende

- besitzt interdisziplinäre Kenntnisse hinsichtlich der möglichen Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen und deren Wirkungen,
- besitzt ein fachübergreifendes Verständnis für Naturkatastrophen,
- kennt und versteht die Methodiken zur frühzeitigen Vorhersage extremer Naturereignisse.

Inhalt

Ziel ist ein interdisziplinäres Bild möglicher Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen zu vermitteln und deren Wirkungen aufzuzeigen. Im Zentrum stehen dabei sog. Naturkatastrophen infolge von Erdbeben, Massenbewegungen, Überflutungen oder Stürmen. Über Beiträge aus der Meteorologie, Geophysik, Tektonik und Hydrologie soll ein fachübergreifendes Verständnis für Katastrophen geschaffen werden. Dies dient dem Ziel, Schäden für den Einzelnen und für die Gesellschaft so weit wie möglich zu mindern.

Über eine frühzeitige Vorhersage extremer Naturereignisse kann die Vulnerabilität von Menschen, Infrastrukturen, technischen und biologischen Systemen reduziert werden. Deshalb kommt der Vermittlung methodischer Kenntnisse (z.B. in Bezug auf die Fernerkundung, Geoinformatik oder meteorologische Messmethoden) eine hohe Bedeutung zu.

Lehrveranstaltungen im Modul *Katastrophenverständnis und -vorhersage II* [WI3INGINTER2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
3201	Allgemeine Meteorologie / Klimatologie II	3/1	S	5	Jones
03203	Instrumentenkunde	2	W	3.5	Kottmeier
03013	Meteorologische Naturgefahren	2	W	3.5	Kottmeier, Kunz
04013	Tectonic Stress in Petroleum Rock Mechanics	1/1	W	3	Müller
GEOD-BFB-1	Fernerkundung	3/2/1	S	7	Hinz, Weidner
20241/42	Fernerkundungssysteme	1/1	S	2	Hinz, Weidner
20243/44	Fernerkundungsverfahren	2/1	S	2	Hinz, Weidner
20245	Hauptvermessungsübung III	5	S	1	Hinz, Weidner
20150	Geoinformatik I	2/1	W	4	Zippelt
20712/13	Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen	2/2	W	4	Rösch
19055	Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen	2/2	W	6	Nestmann et al.
10557	Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie	2	S	3	Fecker, Wolf
19632	Natural Disaster Management	1	S	1.5	Wenzel

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Die Zusammensetzung des Moduls hat sich geändert.

Folgende Veranstaltungen wurden in vorhergehenden Modulhandbüchern unter anderem Titel angekündigt:

Allgemeine Meteorologie [3201] unter dem Titel *Klimatologie für andere Fakultäten*

Instrumentenkunde [03203] unter dem Titel *Meteorologische Messmethoden*

Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen [19055] unter dem Titel *Wasserbau und Wasserwirtschaft I*.

Die Veranstaltungen *Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie* [10557], *Natural Disaster Management* [19632] *Fernerkundungssysteme* [20241/42], *Fernerkundungsverfahren* [20243/44] und *Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen* [20712] sind neu im Modul. Die Prüfung *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1] ist neu im Modul. Die Veranstaltungen *Fernerkundung I* [20242], *Fernerkundung II* [20262], *Hydrologisch-wasserwirtschaftliches Mess- und Versuchswesen* [19206], *Bodenerosion und Bodenschutz* [19216b], *Einführung in die Allgemeine Geophysik* [04006] und *Geoinformatik II* [20160] werden nicht mehr angeboten. Erstanmeldungen zu den Prüfungen sind nicht mehr möglich. Die Veranstaltung *Geoinformatik I* [20150] wird letztmalig im WS 2009/2010 angeboten.

Modul: Katastrophenverständnis und -vorhersage III Modulschlüssel: [WI3INGINTER5]**Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 27**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 2 bzw. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Im Bereich Fernerkundung können *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren*[20243] zu einer minimalen Prüfungskombinationen zusammengefasst werden, empfehlenswerter ist aber die umfassendere Kombination *Fernerkundung* [GEOD-BFB-1]. Einzelprüfungen der Veranstaltungen *Fernerkundungssysteme* [20241] und *Fernerkundungsverfahren* [20243] werden dagegen nicht angeboten.

Lernziele

Der/ die Studierende

- besitzt interdisziplinäre Kenntnisse hinsichtlich der möglichen Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen und deren Wirkungen,
- besitzt ein fachübergreifendes Verständnis für Naturkatastrophen,
- kennt und versteht die Methodiken zur frühzeitigen Vorhersage extremer Naturereignisse.

Inhalt

Ziel ist ein interdisziplinäres Bild möglicher Ursachen schnell eintretender oder sich langsam anbahnender Katastrophen zu vermitteln und deren Wirkungen aufzuzeigen. Im Zentrum stehen dabei sog. Naturkatastrophen infolge von Erdbeben, Massenbewegungen, Überflutungen oder Stürmen. Über Beiträge aus der Meteorologie, Geophysik, Tektonik und Hydrologie soll ein fachübergreifendes Verständnis für Katastrophen geschaffen werden. Dies dient dem Ziel, Schäden für den Einzelnen und für die Gesellschaft so weit wie möglich zu mindern.

Über eine frühzeitige Vorhersage extremer Naturereignisse kann die Vulnerabilität von Menschen, Infrastrukturen, technischen und biologischen Systemen reduziert werden. Deshalb kommt der Vermittlung methodischer Kenntnisse (z.B. in Bezug auf die Fernerkundung, Geoinformatik oder meteorologische Messmethoden) eine hohe Bedeutung zu.

Lehrveranstaltungen im Modul *Katastrophenverständnis und -vorhersage III* [WI3INGINTER5]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
3201	Allgemeine Meteorologie / Klimatologie II	3/1	S	5	Jones
03013	Meteorologische Naturgefahren	2	W	3.5	Kottmeier, Kunz
03203	Instrumentenkunde	2	W	3.5	Kottmeier
04013	Tectonic Stress in Petroleum Rock Mechanics	1/1	W	3	Müller
GEOD-BFB-1	Fernerkundung	3/2/1	S	7	Hinz, Weidner
20241/42	Fernerkundungssysteme	1/1	S	2	Hinz, Weidner
20243/44	Fernerkundungsverfahren	2/1	S	2	Hinz, Weidner
20245	Hauptvermessungsübung III	5	S	1	Hinz, Weidner
20150	Geoinformatik I	2/1	W	4	Zippelt
20712/13	Einführung in GIS für Studierende natur-, ingenieur- und geowissenschaftlicher Fachrichtungen	2/2	W	4	Rösch
19055	Wasserbau und Wasserwirtschaft I: Grundlagen	2/2	W	6	Nestmann et al.
10557	Einführung in die Ingenieur- und Hydrogeologie	2	S	3	Fecker, Wolf
19632	Natural Disaster Management	1	S	1.5	Wenzel

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Dieses Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

Modul: Sicherheitswissenschaft I**Modulschlüssel: [WI3INGINTER3]**

Fach: Ingenieurwissenschaften
Modulkoordination: Ute Werner
Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 2 bzw. 3 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt ein grundlegendes disziplinübergreifendes und -integrierendes Sicherheitsverständnis ,
- kennt und versteht die theoretischen und methodischen Ansätze sowie Anwendungsbereiche der Sicherheitswissenschaft verschiedener Ingenieurwissenschaften,
- ist in der Lage, Schadenspotenziale zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten,
- beherrscht die Grundsätze der Schadensverhütung durch technische, organisatorische und regulative Mittel sowie das Management der Restrisiken bzw. der eingetretenen Schäden.

Inhalt

Das Modul vermittelt Kenntnisse der Sicherheitswissenschaften und deren Anwendung in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens wie im Verkehrswesen, Anlagen- und Maschinenbau und allgemein im Arbeitsschutz. Die Identifikation, Analyse und Bewertung von technischen Risiken bildet dabei den Ausgangspunkt für eine Diskussion von Risikomanagementmaßnahmen auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Sicherheitswissenschaft I* [WI3INGINTER3]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
19315	Sicherheitsmanagement im Straßenwesen	1	W	2	Zimmermann
21061	Sicherheitstechnik	2	W	4	Kany
21930	Strahlenschutz 1: Strahlenschutz und nuklearer Notfallschutz	2	S	4	Bayer
21037	Industrieller Arbeits- und Umweltschutz	2	S	4	Zülch, Kiparski
21030	Arbeitsschutz und Arbeitsschutzmanagement	1	W	2	Zülch

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen besteht in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin die Möglichkeit, passende weitere Veranstaltungen zu wählen.

Modul: Sicherheitswissenschaft II**Modulschlüssel: [WI3INGINTER4]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Ute Werner**Leistungspunkte (LP):** 18**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4 (2), 2 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt ein grundlegendes disziplinübergreifendes und -integrierendes Sicherheitsverständnis ,
- kennt und versteht die theoretischen und methodischen Ansätze sowie Anwendungsbereiche der Sicherheitswissenschaft verschiedener Ingenieurwissenschaften,
- ist in der Lage, Schadenspotenziale zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten,
- beherrscht die Grundsätze der Schadensverhütung durch technische, organisatorische und regulative Mittel sowie das Management der Restrisiken bzw. der eingetretenen Schäden.

Inhalt

Das Modul vermittelt Kenntnisse der Sicherheitswissenschaften und deren Anwendung in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens wie im Verkehrswesen, Anlagen- und Maschinenbau und allgemein im Arbeitsschutz. Die Identifikation, Analyse und Bewertung von technischen Risiken bildet dabei den Ausgangspunkt für eine Diskussion von Risikomanagementmaßnahmen auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen.

Lehrveranstaltungen im Modul *Sicherheitswissenschaft II* [WI3INGINTER4]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
19315	Sicherheitsmanagement im Straßenwesen	1	W	2	Zimmermann
21061	Sicherheitstechnik	2	W	4	Kany
21930	Strahlenschutz 1: Strahlenschutz und nuklearer Notfallschutz	2	S	4	Bayer
21037	Industrieller Arbeits- und Umweltschutz	2	S	4	Zülch, Kiparski
21030	Arbeitsschutz und Arbeitsschutzmanagement	1	W	2	Zülch

Anmerkungen

Zusätzlich zu den detailliert vorgestellten Veranstaltungen muss in Abstimmung mit der Modulkoordinatorin zur Komplettierung des Doppelmoduls eine passende weitere Veranstaltung gewählt werden. Weitere passende Veranstaltungen können zusätzlich gewählt werden.

Modul: Außerplanmäßiges Ingenieurmodul**Modulschlüssel: [WI3INGAPL]****Fach:** Ingenieurwissenschaften**Modulkoordination:** Prüfer einer Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Erfolgskontrolle des Moduls wird vom jeweiligen Modulkorrdinator festgelegt. Sie kann entweder in der Form einer Gesamt- oder einer Teilprüfung erfolgen und muss Studien- und Prüfungsleistungen von min. 9 LP umfassen. Die Modulprüfung kann Erfolgskontrollen wie Vorträge, Experimente, Laboratorien etc. beinhalten. Mindestens 50% der Modulprüfung müssen in Form einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung (nach §4 (2), 1 oder 2 SPO) erfolgen.

Die Bildung der Modulnote wird vom jeweiligen Modulkoordinator festgelegt.

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss der ingenieurwissenschaftlichen Module des Kernprogramms.

Individuelle Genehmigung durch den Prüfungsausschuss der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften auf Grundlage des vom Studierenden ausgefüllten und vom jeweiligen Modulkordinator unterzeichneten Antragsformulars.

Bedingungen

Die beabsichtigte Zusammenstellung an Lehrveranstaltungen, die Modulbezeichnung sowie die Angaben zur Prüfungsabnahme für ein außerplanmäßiges Ingenieurmodul müssen von einem Modulkoordinator (Professor/in) der zuständigen ingenieurwissenschaftlichen Fakultät bestätigt werden. Der Modulkoordinator achtet dabei darauf, dass die Einzelveranstaltungen des Moduls einander sinnig ergänzen und keine wahllose Abfolge von diversen Einzelprüfungen kombiniert wird.

Der verantwortliche Modulkoordinator bescheinigt, dass die Prüfung so wie dargelegt abgelegt werden kann und dass die Angaben zu den Lehrveranstaltungen im Antrag richtig sind.

Der so erstellte, formlose Antrag (nicht handschriftlich!) wird dann beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften eingereicht.

Zur Genehmigung des außerplanmäßigen Ingenieurmoduls steht ein entsprechendes Online-Formular unter http://www.wiwi.uni-karlsruhe.de/studium/hinweise/aplING_modul.html zur Verfügung.

Lernziele

Das außerplanmäßige Ingenieurmodul dient der vertieften Auseinandersetzung des/der Studierenden mit technischen Themengebieten und Fragestellungen.

Die konkreten Lernziele werden mit dem jeweiligen Modulkoordinator des Moduls abgestimmt.

Inhalt

Entsprechend dem interdisziplinären Profil des Studiengangs können technisch-orientierte Lehrveranstaltungen zu einem außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellt werden, die nicht oder nicht in dieser Kombination im Modulhandbuch des Studiengangs aufgeführt sind. Die im außerplanmäßigen Ingenieurmodul zusammengestellten technisch-orientierten Lehrveranstaltungen umfassen dabei in Summe mindestens 9 LP.

Zunehmend bieten ingenieurwissenschaftliche Fakultäten Lehrveranstaltungen mit nicht technischem, meist wirtschaftswissenschaftlichem Bezug an. Diese aus ingenieurwissenschaftlicher Sicht sinnvolle Ergänzung zur technischen Ausbildung ihrer Studierenden, ist für die Studiengänge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nicht geeignet. Daher genehmigt der Prüfungsausschuss solche Lehrveranstaltungen grundsätzlich nicht im Rahmen der zu erwerbenden 9 LP des außerplanmäßigen Ingenieurmoduls. Wer dennoch solche Lehrveranstaltungen in die Fachprüfung Ingenieurwissenschaften integrieren möchte, kann – in Übereinstimmung mit dem zuständigen Prüfer - ein Modul zusammenstellen, das dann entsprechend mehr Leistungspunkte umfassen muss.

6.7 Recht

Modul: Wahlpflichtmodul Recht

Modulschlüssel: [WI3JURA]

Fach: Rechtswissenschaften

Modulkoordination: Thomas Dreier

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an LP erfüllt wird. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Teilprüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

- *BGB für Anfänger*: 90min. schriftliche Prüfung
- *Öffentliches Recht I/II*: 120min. schriftliche Gesamtprüfung

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Keine.

Lernziele

Der/die Studierende

- besitzt grundlegende juristische Kenntnisse des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des Öffentlichen Rechts,
- ist in der Lage, juristische Fragestellungen zu erkennen, juristisch zu kommunizieren und einfache Rechtsfragen selbständig zu lösen sowie bei komplexeren rechtlichen Fragestellungen den externen Beratungsbedarf zu erkennen und zu formulieren,
- beherrscht die juristische Falllösungsmethode der Subsumtion in Grundzügen und kann sie zur Lösung konkreter Streitfragen einsetzen.

Inhalt

Das Wahlpflichtmodul Recht gibt den Studierenden eine Einführung und einen Überblick über die Aufgabenstellung und die Funktionsweise des Rechts als Instrument zur Konfliktvermeidung und Konfliktregelung wie auch zur Risikoverteilung in unserer Gesellschaft. Dazu werden Veranstaltungen auf den Gebieten des Zivilrechts, des Handels- und Gesellschaftsrechts sowie des öffentlichen Rechts angeboten; ausgeklammert bleibt allein das Strafrecht.

Behandelt werden im Zivilrecht u.a. der allgemeine Teil des BGB, das allgemeine und das besondere Schuldrecht sowie Grundzüge des Sachenrechts; im Handels- und Gesellschaftsrecht die Kaufmannseigenschaft, Formen der handelsrechtlichen Stellvertretung und der Handelsgeschäfte einschließlich der Hauptformen der Personen- und der Kapitalgesellschaften sowie im öffentlichen Recht die Grundrechte, das Staatsorganisationsrecht, das Verwaltungsrecht und der verfassungs- und verwaltungsgerichtliche Rechtsschutz.

Lehrveranstaltungen im Modul *Wahlpflichtmodul Recht* [WI3JURA]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
24012	BGB für Anfänger	4/0	W	4	Dreier, Sester
24016	Öffentliches Recht I - Grundlagen	2/0	W	3	Spiecker genannt Döhmann
24520	Öffentliches Recht II - Öffentliches Wirtschaftsrecht	2/0	S	3	Spiecker genannt Döhmann

6.8 Soziologie

Modul: Soziologie/Empirische Sozialforschung

Modulschlüssel: [WI3SOZ]

Fach: Soziologie

Modulkoordination: Gerd Nollmann

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (120 min) über die Inhalte aller im Modul definierten Lehrveranstaltungen (nach §4 (2), 1 SPO). Das konkrete Thema der Klausur wird mit dem Modulverantwortlichen persönlich abgesprochen. Die einzelnen Lehrveranstaltungen werden im Rahmen von Erfolgskontrollen abgeschlossen. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung beschrieben.

Die Modulnote ist die Note der schriftlichen Prüfung.

Voraussetzungen

Kenntnisse in Statistik I & II eines wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengangs werden vorausgesetzt.

Bedingungen

Auf die Fächer Recht und Soziologie darf in Summe höchstens ein Modul entfallen.

Das Projektseminar kann erst nach Abschluss der Vorlesung *Sozialstrukturanalyse* und des Seminars in *spezieller Soziologie* belegt werden.

Lernziele

Der/ die Studierende

- erwirbt grundlegende und weiterführende Kenntnisse in der Analyse von sozialen Strukturen und Prozessen sowie empirische Kenntnisse über Gegenwartsgesellschaften,
- kann aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen analysieren und aufgrund des erworbenen empirischen und statistischen Wissens eine begründete Meinung formulieren,
- kann kleinere empirische Projekte selbständig erheben und auswerten.

Inhalt

Das Modul Soziologie bietet den Studierenden die Möglichkeit, Fragestellungen über gesellschaftliche Phänomene kennen zu lernen und diese sowohl theoretisch als auch empirisch zu beantworten. Wer verdient wie viel und warum? Wie entstehen Subkulturen? Warum sind Jungen immer schlechter in der Schule? Wie wirkt Massenkonsum auf jeden einzelnen? Sind Scheidungen für die Entwicklung von Kindern generell schädlich? Entwickelt sich eine Weltgesellschaft? Das Modul enthält auch methodische Veranstaltungen, die für die wissenschaftliche Beantwortung dieser Fragen unerlässlich sind.

Lehrveranstaltungen im Modul *Soziologie/Empirische Sozialforschung* [WI3SOZ]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
11005 spezSoz	Sozialstrukturanalyse moderner Gesellschaften Spezielle Soziologie	2 2/0	W W/S	4 2/4	Nollmann Nollmann, Pfadenhauer, Pfaff, Haupt, Grenz, Eisewicht, Kunz
SozSem	Projektseminar	2	W/S	4	Bernart, Kunz, Pfaff, Haupt, Grenz, Eisewicht

Modul: Qualitative Sozialforschung**Modulschlüssel: [WI3SOZ2]****Fach:** Soziologie**Modulkoordination:** Pfadenhauer**Leistungspunkte (LP):** 9**Erfolgskontrolle**

Die Modulprüfung erfolgt in Form von Teilprüfungen (nach §4(2) SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt ist. Die Erfolgskontrolle wird bei jeder Lehrveranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Voraussetzungen

Keine.

Bedingungen

Die Lehrveranstaltung

Methoden der interpretativen Sozialforschung [n.n.] ist Pflicht im Modul und muss geprüft werden.**Lernziele**

Der/ die Studierende

- besitzt einen grundlegenden Überblick über die gängigen und einige avancierte explorative Verfahren der Datenerhebung und interpretative Verfahren der Datenauswertung,
- kann grundlegende soziologische Fragen an Gegenstandsbereiche verschiedener Art stellen,
- ist in der Lage, einer Forschungsfrage entsprechend geeignete explorativ-interpretative Methoden auszuwählen und anzuwenden.

Inhalt

Qualitative Sozialforschung ist nicht nur in (sozial-)wissenschaftlichen Bereichen, sondern auch in vielen wirtschaftlichen Arbeitskontexten von immer größerer Relevanz.

Im Rahmen dieses Moduls sollen grundlegende wie weiterführende so genannte qualitative, nicht-standardisierte Methoden der Erhebung, Fixierung und Auswertung von Daten vermittelt werden. Das Modul besteht dahingehend aus drei Lehrveranstaltungen:

- der Vorlesung „Methoden der interpretativen Sozialforschung“, die mit einer Klausur abschließt (4 LP).
- einem Seminar „spezielle Soziologie“ zur Wahl aus dem Lehrangebot, in welchem 2 oder 4 LP erbracht werden können (im Seminar und Projektseminar sind zusammen 6 LP zu erbringen).
- einem Projektseminar explorativ-interpretativer Ausrichtung nach Wahl, in dem 2 oder 4 LP erbracht werden können (im Seminar und Projektseminar sind zusammen 6 LP zu erbringen).

Lehrveranstaltungen im Modul *Qualitative Sozialforschung* [WI3SOZ2]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
n.n.	Methoden interpretativer Sozialforschung	2/0	W	4	Pfadenhauer
spezSoz	Spezielle Soziologie	2/0	W/S	2/4	Nollmann, Pfadenhauer, Pfaff, Haupt, Grenz, Eisewicht, Kunz
n.n.	Projektseminar explorativ-interpretativer Ausrichtung	2/0	W/S	2/4	Pfadenhauer, Kunz, Grenz, Eisewicht

Anmerkungen

Das Modul wird erstmals im WS 2009/10 angeboten.

6.9 Übergeordnete Module

Modul: Seminarmodul

Modulschlüssel: [W13SEM]

Fach: nicht kategorisiert

Modulkoordination: Marliese Uhrig-Homburg, Studiendekan (Fak. f. Wirtschaftswissenschaften)

Leistungspunkte (LP): 9

Erfolgskontrolle

Die Modulprüfung erfolgt durch den Nachweis von zwei Seminaren jeweils mit min. 3 LP (nach §4(2), 3 SPO).

Für den erfolgreichen Abschluss eines Seminars sind i.d.R. folgende Leistungen zu erbringen:

- Aktive Teilnahme am Seminar,
- Anfertigung einer Seminararbeit zu einem Teilaspekt des Seminarthemas (min. 80 Std. Arbeitsaufwand) und
- Präsentationsleistung während einer der Seminartermine.

Neben den beiden zu erbringenden Seminaren sind durch eine oder mehrere Veranstaltungen Schlüsselqualifikationen im Mindestumfang von 3 LP nachzuweisen. Die Veranstaltungen können aus dem Angebot des House of Competence (HoC) gewählt werden. Wenn für die Erfolgskontrolle keine Noten vergeben werden, wird die erfolgreiche SQ-Leistung zumindest "mit Erfolg" bewertet.

Die einzelnen Erfolgskontrollen werden bei jeder Veranstaltung dieses Moduls beschrieben.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der zu den beiden Seminaren gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten. Die Noten der SQ-Leistungsnachweise werden für die Modulnote nicht berücksichtigt.

Voraussetzungen

Es sollten alle Module des Kernprogramms erfolgreich abgeschlossen sein.

Des Weiteren sind im Einzelfall die veranstaltungsspezifischen Voraussetzungen zu beachten.

Bedingungen

Die im Rahmen dieses Moduls besuchten Seminarveranstaltungen müssen von Fachvertretern der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angeboten sein.

Alternativ kann eine der im Rahmen dieses Moduls besuchten Seminarveranstaltungen an einer ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder der Fakultät für Mathematik absolviert werden. Das Seminar muss von einem Fachvertreter einer ingenieurwissenschaftlichen Fakultät oder der Fakultät für Mathematik angeboten sein und inhaltlich zu den bereits belegten Modulen passen. Das Seminar muss den Leistungsstandards der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (aktive Teilnahme, Ausarbeitung mit min. 80 Std. Arbeitsaufwand, Präsentation) entsprechen.

Eine solche alternative Seminarleistung ist grundsätzlich genehmigungspflichtig und ist beim Prüfungssekretariat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zu beantragen. Von dieser Genehmigungspflicht sind Seminare des wbk und des IFL ausgenommen.

Lernziele

Der/die Studierende

- setzt sich mit einem abgegrenzten Problem in einem speziellen Fachgebiet auseinander,
- analysiert und diskutiert thematisch den einzelnen Disziplinen zugeordnete Problemstellungen im Rahmen der Veranstaltungen und in den abschließenden Seminararbeiten,
- erörtert, präsentiert und verteidigt fachspezifische Argumente innerhalb einer vorgegebenen Aufgabenstellung,
- organisiert die Erarbeitung der abschließenden Seminararbeiten weitestgehend selbstständig.

Die im Rahmen des Seminarmodul erworbenen Kompetenzen dienen im Besonderen der Vorbereitung auf die Thesis. Begleitet durch die entsprechenden Prüfer übt sich der Studierende beim Verfassen der abschließenden Seminararbeiten und bei der Präsentation derselben im selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

Mit dem Besuch der Seminarveranstaltungen werden neben Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens auch Schlüsselqualifikationen integrativ vermittelt. Eine ausführliche Darstellung dieser integrativ vermittelten SQ's findet sich in dem Abschnitt „Schlüsselqualifikationen“ des Modulhandbuchs.

Inhalt

Das Modul besteht aus zwei Seminaren mit integrativ vermittelten Schlüsselqualifikationen und Veranstaltungen, die additive SQ's vermitteln.

Eine Liste der zugelassenen Veranstaltungen befindet sich auf den Seiten des Veranstaltungsverzeichnisses der Universität Karlsruhe (TH) unter <https://zvwgate.zvw.uni-karlsruhe.de/lst/>. Weitere Informationen finden sich auch auf den Seiten des House

of Competence unter <http://www.hoc.kit.edu/sq-wahlbereiche>.

Lehrveranstaltungen im Modul *Seminarmodul* [WI3SEM]

Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V/Ü/T	Sem.	LP	Lehrveranstaltungs- verantwortliche
SemAIFB1	Seminar Betriebliche Informationssysteme	2	W/S	3	Studer, Oberweis, Stucky, Wolf, Kneuper
SemAIFB2	Seminar Effiziente Algorithmen	2	W/S	3	Schmeck
SemAIFB3	Seminar Komplexitätsmanagement	2	W/S	3	Seese
SemAIFB4	Seminar Wissensmanagement	2	W	3	Studer
25293	Seminar in Finance	2	W/S	3	Uhrig-Homburg, Ruckes
SemFBV1	Seminar zum Insurance Management	2	W/S	3	Werner
SemFBV2	Seminar zum Operational Risk Management	2	W/S	3	Werner
SemFBV3	Seminar zur Risikotheorie und zu Aktuarwissenschaften	2	W/S	3	Hipp
25915	Seminar: Unternehmensführung und Organisation	2	S	3	Lindstädt
25916	Seminar: Unternehmensführung und Organisation	2	W	3	Lindstädt
SemIIP	Seminar zur Arbeitswissenschaft	2	W/S	3	Knauth, Karl
SemIIP2	Seminar Industrielle Produktion	2	W/S	3	Schultmann, Fröhling, Hiete
25191	Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing	2/0	W/S	3	Gaul
26524	Bachelor-Seminar aus Informationswirtschaft	2	W/S	3	Geyer-Schulz
SemIW	Seminar Informationswirtschaft	2	W/S	3	Weinhardt
26420	Aspekte der Immobilienwirtschaft	2	W/S	3	Lützkendorf
SemWIOR4	Seminar zur Spiel- und Entscheidungstheorie	2	W/S	3	Berninghaus
SemWIOR3	Seminar zur Experimentellen Wirtschaftsforschung	2	W/S	3	Berninghaus
SemWIOR2	Wirtschaftstheoretisches Seminar	2	W/S	3	Puppe
SemIWW	Seminar Systemdynamik und Innovation	2	W/S	3	Grupp, N.N.
SemIWW2	Seminar in Internationaler Wirtschaft	2/0	W/S	3	Kowalski
26130	Seminar Finanzwissenschaft	2	W/S	3	Wigger
26263	Seminar zur Netzwerkökonomie	2	W/S	3	Mitusch
25131	Seminar zur kontinuierlichen Optimierung	2	W/S	3	Stein
SemWIOR1	Seminar Stochastische Modelle	2	W/S	3	Waldmann
25491	Seminar zur Diskreten Optimierung	2	W/S	3	Nickel
26470	Seminar Service Science, Management & Engineering	2	W/S	3	Tai, Weinhardt, Satzger, Studer
SemING	Ingenieurwissenschaftliches Seminar	2	W/S	3	Fachvertreter ingenieurwissenschaftlicher Fakultäten
SemMath	Mathematisches Seminar	2	W/S	3	Fachvertreter der Fakultät für Mathematik
HoC1	Wahlbereich „Kultur - Politik - Wissenschaft - Technik“	meist 2	W/S	3	House of Competence
HoC3	Wahlbereich „Fremdsprachen“	2-4	W/S	2-4	House of Competence
HoC4	Wahlbereich „Tutorenprogramme“	k.A.	W/S	3	House of Competence
HoC2	Wahlbereich „Kompetenz- und Kreativitätswerkstätten“	meist 2	W/S	3	House of Competence
HoC5	Wahlbereich „Persönliche Fitness & Emotionale Kompetenz“	k.A.	W/S	2-3	House of Competence

Anmerkungen

Die im Modulhandbuch aufgeführten Seminartitel sind als Platzhalter zu verstehen. Die für jedes Semester aktuell angebotenen Seminare werden jeweils im Vorlesungsverzeichnis und auf den Internetseiten der Institute bekannt gegeben. In der Regel werden die aktuellen Seminarthemen eines jeden Semesters bereits zum Ende des vorangehenden Semesters bekannt gegeben. Bei der Planung des Seminarmoduls sollte darauf geachtet werden, dass für manche Seminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich ist.

Das *Bachelor-Seminar zu Grundlagen des Marketing* [25191], das *Seminar zur Diskreten Optimierung* [25491], das *Seminar Internationale Wirtschaft* [SemIW], das *Ingenieurwissenschaftliche Seminar* [SemING] und das *Mathematische Seminar* [SemMath] sind neu im Modul.

Modul: Berufspraktikum

Modulschlüssel: [WI3EXPRAK]

Fach: nicht kategorisiert

Modulkoordination: Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Leistungspunkte (LP): 8

Erfolgskontrolle

Die Erfolgskontrolle erfolgt durch den Nachweis über abgeleistete Vollzeitpraktika, die in Summe mindestens acht Wochen umfassen und den inhaltlichen Vorgaben entsprechen sowie einer Kurzpräsentation der Tätigkeit in Form eines schriftlichen Berichts über die Tätigkeit.

1. Informationen zum Nachweis über abgeleistete Vollzeitpraktika:

Als Nachweis gilt die Bescheinigung der Praktikantenstelle über das abgeleistete Praktikum, formal korrekt mit offiziellem Firmenbriefkopf und handschriftlich gegengezeichnet von einem verantwortlichen Mitarbeiter des Unternehmens.

Die Bescheinigung muss folgende Mindestangaben enthalten:

- Unternehmen / Standort
- Dauer: von ... bis ...
- wöchentliche Arbeitszeit
- Arbeitszeitunterbrechung, Angabe der Urlaubs- und Krankheitstage
- Abteilung
- Stichpunkte zu den verrichteten Tätigkeiten

2. Informationen über die zu erstellende Kurzpräsentation (Tätigkeitsbericht):

Der Bericht sollte je Praktikum mindestens eine Seite umfassen. Er muss von einem Vertreter der Praktikantenstelle gegengezeichnet sein.

Voraussetzungen

Auch vor Studienaufnahme abgeleistete Berufspraktika sind anerkennungsfähig, wenn die Kriterien zur Anerkennung erfüllt sind. Nach Anerkennung des Pflichtpraktikums kann für ein freiwilliges, studienbezogenes Praktikum ein Urlaubssemester beantragt werden. Die Möglichkeit ist besonders interessant mit Blick auf die 20 Wochen Gesamtpraktikumszeit, die bei einer späteren Bewerbung auf den Masterstudiengang nachgewiesen sein müssen.

Wird das Pflichtpraktikum im Studium absolviert, besteht auf Antrag die Möglichkeit zur Studiengebührenbefreiung, wenn das Praktikum mindestens 14 Wochen dauert und davon mindestens 8 Wochen in der Vorlesungszeit liegen.

Bedingungen

Bezüglich der Wahl des Unternehmens, in dem die praktische Tätigkeit absolviert wird, bestehen keine besonderen Vorschriften. Mit Blick auf das spätere berufliche Tätigkeitsfeld wird ein Berufspraktikum bei einem größeren, ggf. international agierenden Unternehmen empfohlen.

Lernziele

Der/die Studierende

- lernen die beruflichen Anforderungen des wirtschatsingenieurwesens durch die Ausübung von studienbezogene Tätigkeiten kennen,
- besitzen einen generellen Einblick in die Vorgänge in einem Unternehmen,
- identifizieren betriebliche Zusammenhänge und besitzen Kenntnisse und Fertigkeiten, die das Verständnis für die Vorgänge im Unternehmen erleichtern,
- entwickeln neben den fachpraktischen Erfahrungen und Fähigkeiten Schlüsselqualifikationen wie Eigeninitiative (die bereits in der Anwendung), Teamfähigkeit und die Fähigkeit zur Integration in betriebliche Hierarchie.

Inhalt

Das Berufspraktikum kann sowohl über technische wie auch kaufmännische Tätigkeiten nachgewiesen werden. Am besten jedoch über Tätigkeiten, die an der Schnittstelle zu beiden Bereichen angesiedelt sind, um dem besonderen Charakter des Wirtschaftsingenieurwesens gerecht zu werden.

Die kaufmännische Praktikantenausbildung gibt einen Überblick über die betriebswirtschaftliche oder administrative Abwicklung von Geschäftsvorfällen. Dafür erscheinen Abteilungen wie Controlling, Organisation, Marketing und Planung besonders geeignet.

Tätigkeiten in den Abteilungen Konstruktion, Arbeitsvorbereitung sowie Materialbereitstellung oder IT decken eher die technischen Aspekte des Berufspraktikums ab. Aber auch Tätigkeiten in einem Ingenieurbüro bieten sich für ein technisches Praktikum an.

Welche Stationen und Bereiche letztlich durchlaufen werden, bleibt dem Unternehmen und dem Praktikanten überlassen. Die Schwerpunkte sollten jedoch stets entsprechend den betrieblichen Gegebenheiten des Unternehmens gelegt werden.

Anmerkungen

Urlaubstage werden nicht auf das Pflichtpraktikum angerechnet.

In Summe dürfen höchstens drei Krankheitstage anfallen. Darüber hinaus gehende Krankheitstage werden nicht auf das Pflichtpraktikum angerechnet.

Als äquivalente Leistungen zum Berufspraktikum wird eine einschlägige, mindestens zweijährige Berufsausbildung angerechnet. Es wird empfohlen, das Berufspraktikum vor Studienbeginn abzulegen.

Modul: Bachelorarbeit**Modulschlüssel: [WI3THESIS]**

Fach: nicht kategorisiert

Modulkoordination: Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

Leistungspunkte (LP): 12

Erfolgskontrolle

Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Arbeit, die zeigt, dass der Student in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach wissenschaftlich zu bearbeiten. Sie ist ausführlich in §11 der SPO geregelt.

Die Begutachtung der Leistung erfolgt durch mindestens einen Prüfer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder, nach Genehmigung, durch mindestens einen Prüfer einer anderen Fakultät.

Die reguläre Bearbeitungsdauer beträgt drei Monate. Auf begründeten Antrag des Studenten kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um maximal einen Monat verlängern. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgeschlossen und dem Prüfer vorgelegt, wird sie mit „nicht ausreichend“ bewertet, es sei denn, dass der Student dieses Versäumnis nicht zu vertreten hat (z.B. Mutterschutz).

Die Arbeit darf mit Zustimmung des Prüfers auf Englisch geschrieben werden. Weitere Sprachen bedürfen neben der Zustimmung des Prüfers der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ein neues Thema ist binnen vier Wochen zu stellen und auszugeben.

Die Modulnote ist die Note für die Bachelorarbeit.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist, dass der Student sich in der Regel im 3. Studienjahr (5./6. Fachsemester) befindet und höchstens eine der Fachprüfungen des Kernprogramms (nach §17 Abs. 2 SPO) noch nicht nachgewiesen wurde.

Es wird empfohlen, die Bachelorarbeit im 5. oder 6. Fachsemester zu bearbeiten.

Es bedarf einer schriftliche Erklärung des Prüfers über die Betreuung der Arbeit.

Bedingungen

Die jeweiligen institutsspezifischen Regelungen zur Betreuung der Bachelorarbeit sind zu beachten.

Die Bachelorarbeit hat die folgende Erklärung zu tragen: „Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde.“ Wenn diese Erklärung nicht enthalten ist, wird die Arbeit nicht angenommen.

Lernziele

Der Studierende soll in der Bachelorarbeit ein zugeordnetes Thema selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Für das vom Studierenden selbstständig gewählte Problem führt er eine Literaturrecherche nach wissenschaftlichen Quellen durch. Der Studierende wählt wissenschaftliche Methoden und Verfahren aus, setzt sie ein oder entwickelt sie zur Lösung seines Problems weiter. Er vergleicht und evaluiert seine Ergebnisse kritisch mit dem neuesten Stand der Forschung. Seine Ergebnisse kommuniziert der Studierende klar und in akademisch angemessener Form in seiner Arbeit.

Alternativ kann der Studierende die Tragfähigkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse durch die Anwendung auf praktische Probleme (z.B. in Unternehmen oder Institutionen) überprüfen.

Inhalt

Die Bachelor Arbeit ist eine erste größere wissenschaftliche Arbeit. Das Thema der Bachelor-Arbeit wird vom Studierenden selbst gewählt und dem Prüfer vorgeschlagen. Es muss fachlich-inhaltlich dem Wirtschaftsingenieurwesen zugeordnet sein und fachspezifische oder –übergreifende aktuelle Fragestellungen und Themenbereiche behandeln.

Neubekanntmachung der Studien- und Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

in der Fassung vom 15. August 2008

Aufgrund von § 34 Absatz 1 Satz 1 des Landeshochschulgesetzes (LHG) vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Universität Karlsruhe (TH) am 26. Februar 2007 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 06. März 2007 erteilt.

Aus Gründen der Lesbarkeit ist in dieser Satzung nur die männliche Sprachform gewählt worden. Alle personenbezogenen Aussagen gelten jedoch stets für Frauen und Männer gleichermaßen.

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich, Ziele
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Leistungspunkte
- § 4 Aufbau der Prüfungen
- § 5 Anmeldung und Zulassung zu den Prüfungen
- § 6 Durchführung von Prüfungen und Erfolgskontrollen
- § 7 Bewertung von Prüfungen und Erfolgskontrollen
- § 8 Erlöschen des Prüfungsanspruchs, Orientierungsprüfungen, Wiederholung von Prüfungen und Erfolgskontrollen
- § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 10 Mutterschutz, Elternzeit
- § 11 Bachelorarbeit
- § 12 Berufspraktikum
- § 13 Zusatzmodule, Zusatzleistungen
- § 14 Prüfungsausschuss
- § 15 Prüfer und Beisitzende
- § 16 Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Studienleistungen und Modulprüfungen

II. Bachelorprüfung

- § 17 Umfang und Art der Bachelorprüfung
- § 18 Leistungsnachweise für die Bachelorprüfung
- § 19 Bestehen der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote
- § 20 Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement

III. Schlussbestimmungen

- § 21 Bescheid über Nicht-Bestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen
- § 22 Aberkennung des Bachelorgrades
- § 23 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 24 In-Kraft-Treten

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich, Ziele

(1) Diese Bachelorprüfungsordnung regelt Studienablauf, Prüfungen und den Abschluss des Studiums im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe (TH).

(2) Im Bachelorstudium sollen die wissenschaftlichen Grundlagen und die Methodenkompetenz der Fachwissenschaften vermittelt werden. Ziel des Studiums ist die Fähigkeit, das erworbene Wissen berufsfeldbezogen anzuwenden sowie einen konsekutiven Masterstudiengang erfolgreich absolvieren zu können.

§ 2 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Leistungspunkte

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Sie umfasst ein Betriebspraktikum, Prüfungen und die Bachelorarbeit.

(2) Die im Studium zu absolvierenden Lehrinhalte sind auf Fächer verteilt. Die Fächer sind in Module gegliedert, die jeweils aus einer Lehrveranstaltung oder mehreren thematisch und zeitlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen bestehen. Studienplan oder Modulhandbuch beschreiben Art, Umfang und Zuordnung der Module zu einem Fach sowie die Möglichkeiten, Module untereinander zu kombinieren. Die Fächer und ihr Umfang werden in § 17 definiert.

(3) Der für das Absolvieren von Lehrveranstaltungen und Modulen vorgesehene Arbeitsaufwand wird in Leistungspunkten (Credits) ausgewiesen. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem ECTS (European Credit Transfer System). Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden.

(4) Der Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Studienleistungen wird in Leistungspunkten gemessen und beträgt insgesamt 180 Leistungspunkte.

(5) Die Leistungspunkte sind in der Regel gleichmäßig auf die Semester zu verteilen.

(6) Lehrveranstaltungen/Prüfungen können auch in englischer Sprache angeboten/abgenommen werden.

§ 4 Aufbau der Prüfungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus einer Bachelorarbeit, Fachprüfungen und einem Seminar-Modul. Jede der Fachprüfungen besteht aus einer oder mehreren Modulprüfungen. Eine Modulprüfung kann in mehrere Modulteilprüfungen untergliedert sein. Eine Modul(teil)prüfung besteht aus mindestens einer Erfolgskontrolle nach Absatz 2 Nr. 1 und 2. Ausgenommen hiervon sind Seminar-Module.

(2) Erfolgskontrollen sind:

1. schriftliche Prüfungen,
2. mündliche Prüfungen,
3. Erfolgskontrollen anderer Art.

Erfolgskontrollen anderer Art sind z. B. Vorträge, Marktstudien, Projekte, Fallstudien, Experimente, schriftliche Arbeiten, Berichte, Seminararbeiten und Klausuren, sofern sie nicht als schriftliche oder mündliche Prüfung in der Modul- oder Lehrveranstaltungsbeschreibung im Modulhandbuch ausgewiesen sind.

(3) In den Fachprüfungen (nach § 17 Absatz 2 und Absatz 3 Nr. 1 bis 7) sind mindestens 50 vom Hundert einer Modulprüfung in Form von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen (Absatz 2 Nr. 1 und 2) abzulegen, die restliche Prüfung erfolgt durch Erfolgskontrollen anderer Art (Absatz 2 Nr. 3).

§ 5 Anmeldung und Zulassung zu den Prüfungen

(1) Die Zulassung zu den Prüfungen nach § 4 Absatz 2 Nr. 1 und 2 sowie zur Bachelorarbeit erfolgt im Studienbüro.

Um zu Prüfungen in einem Modul zugelassen zu werden, muss beim Studienbüro eine bindende Erklärung über die Wahl des betreffenden Moduls und dessen Zuordnung zu einem Fach, wenn diese Wahlmöglichkeit besteht, abgegeben werden.

(2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. der Studierende in einem mit Wirtschaftsingenieurwesen vergleichbaren oder einem verwandten Studiengang bereits eine Diplomvorprüfung, Diplomprüfung, Bachelor- oder Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat, sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder den Prüfungsanspruch in einem solchen Studiengang verloren hat oder
2. die in § 18 genannte Voraussetzung nicht erfüllt ist.

In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 6 Durchführung von Prüfungen und Erfolgskontrollen

(1) Erfolgskontrollen werden studienbegleitend, in der Regel im Verlauf der Vermittlung der Lehrinhalte der einzelnen Module oder zeitnah danach, durchgeführt.

(2) Die Art der Erfolgskontrollen (§ 4 Absatz 2 Nr. 1 bis 3) eines Moduls wird im Studienplan oder Modulhandbuch in Bezug auf die Lehrinhalte der betreffenden Lehrveranstaltungen und die Lehrziele des Moduls festgelegt. Die Art der Erfolgskontrollen, ihre Häufigkeit, Reihenfolge und Gewichtung, die Grundsätze zur Bildung der Modulteilprüfungsnoten und der Modulnote sowie Prüfer müssen mindestens sechs Wochen vor Semesterbeginn bekannt gegeben werden. Im Einvernehmen von Prüfer und Studierendem kann die Art der Erfolgskontrolle auch nachträglich geändert werden. Dabei ist jedoch § 4 Absatz 3 zu berücksichtigen.

(3) Bei unvertretbar hohem Prüfungsaufwand kann eine schriftlich durchzuführende Prüfung auch mündlich oder eine mündlich durchzuführende Prüfung auch schriftlich abgenommen werden. Diese Änderung muss mindestens sechs Wochen vor der Prüfung bekannt gegeben werden.

Bei Einvernehmen zwischen Prüfer und Kandidat kann der Prüfungsausschuss in begründeten Ausnahmefällen auch kurzfristig die Änderung der Prüfungsform genehmigen.

Wird die Wiederholungsprüfung einer schriftlichen Prüfung in mündlicher Form abgelegt, entfällt die mündliche Nachprüfung nach § 8 Absatz 2.

(4) Macht ein Studierender glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Erfolgskontrollen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, entscheidet der Prüfungsausschuss über eine alternative Form der Erfolgskontrollen.

(5) Bei Lehrveranstaltungen in englischer Sprache werden die entsprechenden Erfolgskontrollen in der Regel in englischer Sprache abgenommen.

(6) Schriftliche Prüfungen (§ 4 Absatz 2 Nr. 1) sind in der Regel von zwei Prüfern nach § 15 Absatz 2 oder § 15 Absatz 3 zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Entspricht das arithmetische Mittel keiner der in § 7 Absatz 2 Satz 2 definierten Notenstufen, so ist auf die nächstliegende Notenstufe zu runden. Bei gleichem Abstand ist auf die nächstbessere Notenstufe zu runden. Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. Schriftliche Einzelprüfungen dauern in der Regel mindestens 60 und höchstens 240 Minuten.

(7) Mündliche Prüfungen (§ 4 Absatz 2 Nr. 2) sind von mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) oder von einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzenden als Gruppen- oder Einzelprüfungen abzunehmen und zu bewerten. Vor der Festsetzung der Note hört der Prüfer die anderen an der Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer an. Mündliche Prüfungen dauern in der Regel mindestens 15 Minuten und maximal 45 Minuten pro Studierenden.

(8) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(9) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden entsprechend den räumlichen Verhältnissen als Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse. Aus wichtigen Gründen oder auf Antrag des Studierenden ist die Zulassung zu versagen.

(10) Für Erfolgskontrollen anderer Art sind angemessene Bearbeitungsfristen einzuräumen und Abgabetermine festzulegen. Dabei ist durch die Art der Aufgabenstellung und durch entsprechende Dokumentation sicherzustellen, dass die erbrachte Studienleistung dem Studierenden zurechenbar ist.

(11) Schriftliche Arbeiten im Rahmen einer Erfolgskontrolle anderer Art haben dabei die folgende Erklärung zu tragen: „Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde.“ Trägt die Arbeit diese Erklärung nicht, wird diese Arbeit nicht angenommen.

(12) Bei mündlich durchgeführten Erfolgskontrollen anderer Art muss neben dem Prüfer ein Beisitzer anwesend sein, der zusätzlich zum Prüfer die Protokolle zeichnet.

§ 7 Bewertung von Prüfungen und Erfolgskontrollen

(1) Das Ergebnis einer Erfolgskontrolle wird von den jeweiligen Prüfern in Form einer Note festgesetzt.

(2) Im Bachelorzeugnis dürfen nur folgende Noten verwendet werden:

1	=	sehr gut (very good)	=	hervorragende Leistung
2	=	gut (good)	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	=	befriedigend (satisfactory)	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	=	ausreichend (sufficient)	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	=	nicht ausreichend (failed)	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel nicht den Anforderungen genügt

Für die Bachelorarbeit und die Modulteilprüfungen sind zur differenzierten Bewertung nur folgende Noten zugelassen:

1	=	1.0, 1.3	=	sehr gut
2	=	1.7, 2.0, 2.3	=	gut
3	=	2.7, 3.0, 3.3	=	befriedigend
4	=	3.7, 4.0	=	ausreichend
5	=	4.7, 5.0	=	nicht ausreichend

226

Diese Noten müssen in den Protokollen und in den Anlagen (Transcript of Records und Diploma Supplement) verwendet werden.

(3) Für Erfolgskontrollen anderer Art kann die Benotung „bestanden“ (passed) oder „nicht bestanden“ (failed) vergeben werden.

(4) Bei der Bildung der gewichteten Durchschnitte der Fachnoten, Modulnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Jedes Modul, jede Lehrveranstaltung und jede Erfolgskontrolle darf jeweils nur einmal angerechnet werden.

(6) Erfolgskontrollen anderer Art dürfen in Modulteilprüfungen oder Modulprüfungen nur eingerechnet werden, wenn die Benotung nicht nach Absatz 3 erfolgt ist. Die zu dokumentierenden Erfolgskontrollen und die daran geknüpften Bedingungen werden im Studienplan oder Modulhandbuch festgelegt.

(7) Eine Modulteilprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4.0) ist.

(8) Eine Modulprüfung ist dann bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4.0) ist. Die Modulprüfung und die Bildung der Modulnote werden im Studienplan oder Modulhandbuch geregelt. Die differenzierten Noten der betreffenden Erfolgskontrollen sind bei der Berechnung der Modulnoten als Ausgangsdaten zu verwenden. Enthält der Studienplan oder das Modulhandbuch keine Regelung darüber, wann eine Modulprüfung bestanden ist, so ist diese Modulprüfung dann bestanden, wenn alle dem Modul zugeordneten Modulteilprüfungen bestanden wurden.

(9) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die für das Fach erforderliche Anzahl von Leistungspunkten über die im Studienplan oder Modulhandbuch definierten Modulprüfungen nachgewiesen wird.

Die Noten der Module eines Faches gehen in die Fachnote mit einem Gewicht proportional zu den ausgewiesenen Leistungspunkten der Module ein.

(10) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit, der Modulprüfungen bzw. der Modulteilprüfungen, der Erfolgskontrollen anderer Art sowie die erworbenen Leistungspunkte werden durch das Studienbüro der Universität erfasst.

(11) Innerhalb der Regelstudienzeit, einschließlich der Urlaubssemester für das Studium an einer ausländischen Hochschule (Regelprüfungszeit), können in einem Fach auch mehr Leistungspunkte erworben werden als für das Bestehen der Fachprüfung erforderlich sind. In diesem Fall werden bei der Festlegung der Fachnote nur die Modulnoten berücksichtigt, die unter Abdeckung der erforderlichen Leistungspunkte die beste Fachnote ergeben.

Die in diesem Sinne für eine Fachprüfung nicht gewerteten Erfolgskontrollen und Leistungspunkte können im Rahmen der Zusatzfachprüfung nach § 13 nachträglich geltend gemacht werden.

(12) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung, die Fachnoten und die Modulnoten lauten:

bis 1,5	=	sehr gut
1.6 bis 2.5	=	gut
2.6 bis 3.5	=	befriedigend
3.6 bis 4.0	=	ausreichend

(13) Zusätzlich zu den Noten nach Absatz 2 werden ECTS-Noten für Fachprüfungen, Modulprüfungen und für die Bachelorprüfung nach folgender Skala vergeben:

ECTS-Note	Quote	Definition
A	10	gehört zu den besten 10 % der Studierenden, die die Erfolgskontrolle bestanden haben
B	25	gehört zu den nächsten 25 % der Studierenden, die die Erfolgskontrolle bestanden haben
C	30	gehört zu den nächsten 30 % der Studierenden, die die Erfolgskontrolle bestanden haben
D	25	gehört zu den nächsten 25 % der Studierenden, die die Erfolgskontrolle bestanden haben
E	10	gehört zu den letzten 10 % der Studierenden, die die Erfolgskontrolle bestanden haben
FX		nicht bestanden (failed) – es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden
F		nicht bestanden (failed) – es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich

Die Quote ist als der Prozentsatz der erfolgreichen Studierenden definiert, die diese Note in der Regel erhalten. Dabei ist von einer mindestens fünfjährigen Datenbasis über mindestens 30 Studierende auszugehen. Für die Ermittlung der Notenverteilungen, die für die ECTS-Noten erforderlich sind, ist das Studienbüro der Universität zuständig.

§ 8 Erlöschen des Prüfungsanspruchs, Orientierungsprüfung, Wiederholung von Prüfungen und Erfolgskontrollen

(1) Die Modulteilprüfung Mikroökonomie (VWL I) im Fach Volkswirtschaftslehre (gemäß § 17 Absatz 2 Nr. 2) und die Modulteilprüfung Statistik I im Fach Statistik (gemäß § 17 Absatz 2 Nr. 7) sind bis zum Ende des Prüfungszeitraums des zweiten Fachsemesters abzulegen (Orientierungsprüfungen).

Wer die Orientierungsprüfungen einschließlich etwaiger Wiederholungen bis zum Ende des Prüfungszeitraums des dritten Fachsemesters nicht abgelegt hat, verliert den Prüfungsanspruch im Studiengang, es sei denn, dass er die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat, hierüber entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden. Eine zweite Wiederholung der Orientierungsprüfungen ist ausgeschlossen.

(2) Studierende können eine nicht bestandene schriftliche Prüfung (§ 4 Absatz 2 Nr. 1) einmal wiederholen. Wird eine schriftliche Wiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, so findet eine mündliche Nachprüfung im zeitlichen Zusammenhang mit dem Termin der nicht bestandenen Prüfung statt. In diesem Falle kann die Note dieser Prüfung nicht besser als 4.0 (ausreichend) sein.

(3) Studierende können eine nicht bestandene mündliche Prüfung (§ 4 Absatz 2 Nr. 2) einmal wiederholen.

(4) Wiederholungsprüfungen nach Absatz 2 und Absatz 3 müssen in Inhalt, Umfang und Form (mündlich oder schriftlich) der ersten Prüfung entsprechen. Ausnahmen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag zulassen. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen.

(5) Die Wiederholung einer Erfolgskontrolle anderer Art (§ 4 Absatz 2 Nr. 3) wird im Modulhandbuch geregelt.

(6) Eine zweite Wiederholung derselben schriftlichen oder mündlichen Prüfung ist nur in Ausnahmefällen zulässig. Einen Antrag auf Zweitwiederholung hat der Studierende schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Über den ersten Antrag auf Zweitwiederholung entscheidet der Prüfungsausschuss, wenn er den Antrag genehmigt. Wenn der Prüfungsausschuss diesen Antrag ablehnt, entscheidet der Rektor. Über weitere Anträge auf Zweitwiederholung entscheidet nach Stellungnahme des Prüfungsausschusses der Rektor. Absatz 2 Satz 2 und Satz 3 gilt entsprechend.

Bei nicht bestandener Erfolgskontrolle sind dem Kandidaten Umfang und Frist der Wiederholung in geeigneter Weise bekannt zu machen.

(7) Die Wiederholung einer bestandenen Erfolgskontrolle ist nicht zulässig.

(8) Eine Fachprüfung ist nicht bestanden, wenn mindestens ein Modul des Faches nicht bestanden ist.

(9) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung mit „nicht ausreichend“ einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

(10) Ist gemäß § 34 Absatz 2 Satz 3 LHG die Bachelorprüfung bis zum Beginn der Vorlesungszeit des zehnten Fachsemesters einschließlich etwaiger Wiederholungen nicht vollständig abgelegt, so erlischt der Prüfungsanspruch im Studiengang, es sei denn, dass der Studierende die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat. Die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss.

(11) Der Prüfungsanspruch erlischt endgültig, wenn mindestens einer der folgenden Gründe vorliegt:

1. Der Prüfungsausschuss lehnt einen Antrag auf Fristverlängerung nach Absatz 1 oder Absatz 10 ab.
2. Die Bachelorarbeit ist endgültig nicht bestanden.
3. Eine Erfolgskontrolle nach § 4 Absatz 2 Nr. 1 und 2 ist in einem Fach endgültig nicht bestanden.
4. Der Prüfungsausschuss hat dem Studierenden nach § 9 Absatz 5 den Prüfungsanspruch entzogen.

Eine Erfolgskontrolle ist dann endgültig nicht bestanden, wenn keine Wiederholungsmöglichkeit im Sinne von Absatz 2 mehr besteht oder gemäß Absatz 6 genehmigt wird. Dies gilt auch sinngemäß für die Bachelorarbeit.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Der Studierende kann bei Erfolgskontrollen gemäß § 4 Absatz 2 Nr. 1 ohne Angabe von Gründen noch vor Ausgabe der Prüfungsaufgaben zurücktreten. Bei mündlichen Erfolgskontrollen muss der Rücktritt spätestens drei Werktage vor dem betreffenden Prüfungstermin erklärt werden. Die verbindlichen Regelungen zur ordentlichen Abmeldung werden gemäß § 6 Absatz 2 bekannt gegeben. Eine durch Widerruf abgemeldete Prüfung gilt als nicht angemeldet.

(2) Eine Modulprüfung wird mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der Studierende einen Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn die Bachelorarbeit nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit erbracht wird, es sei denn, der Studierende hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

(3) Der für den Rücktritt nach Beginn der Prüfung oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Studierenden oder eines von ihm allein zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen kann in Zweifelsfällen die Vorlage des Attestes eines vom Prüfungsausschuss benannten Arztes oder ein amtsärztliches Attest verlangt werden.

Die Anerkennung des Rücktritts ist ausgeschlossen, wenn bis zum Eintritt des Hinderungsgrundes bereits Prüfungsleistungen erbracht worden sind und nach deren Ergebnis die Prüfung nicht bestanden werden kann.

Wird der Grund anerkannt, wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

Bei Modulprüfungen, die aus mehreren Prüfungen bestehen, werden die Prüfungsleistungen dieses Moduls, die bis zu einem anerkannten Rücktritt bzw. einem anerkannten Versäumnis einer Prüfungsleistung dieses Moduls erbracht worden sind, angerechnet.

(4) Versucht der Studierende das Ergebnis einer Erfolgskontrolle durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Erfolgskontrolle als mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet.

(5) Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder der aufsichtsführenden Person von der Fortsetzung der Modulprüfung ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(6) Der Studierende kann innerhalb einer Frist von einem Monat verlangen, dass Entscheidungen gemäß Absatz 4 und Absatz 5 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Sie sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor einer Entscheidung ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(7) Näheres regelt die Allgemeine Satzung der Universität Karlsruhe (TH) zur Redlichkeit bei Prüfungen und Praktika.

§ 10 Mutterschutz, Elternzeit

(1) Auf Antrag sind die Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Gesetz zum Schutz der erwerbstätigen Mutter (MuSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung. Die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(2) Gleichfalls sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweiligen gültigen Gesetzes (BERzGG) auf Antrag zu berücksichtigen. Der Studierende muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, in welchem Zeitraum er Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einem Arbeitnehmer den Anspruch auf Elternzeit auslösen würden, und teilt dem Studierenden das Ergebnis sowie die neu festgesetzten Prüfungszeiten unverzüglich mit. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit kann nicht durch Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält der Studierende ein neues Thema.

§ 11 Bachelorarbeit

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist, dass der Studierende sich in der Regel im 3. Studienjahr befindet und nicht mehr als eine der Fachprüfungen der ersten drei Fachsemester laut § 17 Absatz 2 noch nachzuweisen ist.

Vor Zulassung sind Betreuer, Thema und Anmeldedatum dem Prüfungsausschuss bekannt zu geben und im Falle einer Betreuung außerhalb der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften durch den Prüfungsausschuss zu genehmigen.

Auf Antrag des Studierenden sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der Studierende innerhalb von vier Wochen nach Antragstellung von einem Betreuer ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt in diesem Fall über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(2) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass sie mit dem in Absatz 3 festgelegten Arbeitsaufwand bearbeitet werden kann.

(3) Der Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte zugeordnet. Die empfohlene Bearbeitungsdauer beträgt drei Monate. Die maximale Bearbeitungsdauer beträgt einschließlich einer Verlängerung vier Monate. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, ein Problem aus seinem Fach selbstständig und in begrenzter Zeit nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie kann auch in englischer Sprache abgefasst werden.

(4) Die Bachelorarbeit kann von jedem Prüfer nach § 15 Absatz 2 vergeben und betreut werden. Soll die Bachelorarbeit außerhalb der Fakultät angefertigt werden, so bedarf dies der Genehmigung des Prüfungsausschusses gemäß Absatz 1. Dem Studierenden ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen. Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Studierenden aufgrund objektiver Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar ist und die Anforderung nach Absatz 3 erfüllt.

(5) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Studierende schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbstständig verfasst hat und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat, die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche kenntlich gemacht und die Satzung der Universität Karlsruhe (TH) zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet hat. Wenn diese Erklärung nicht enthalten ist, wird die Arbeit nicht angenommen. Bei Abgabe einer unwahren Versicherung wird die Bachelorarbeit mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet.

(6) Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit und der Zeitpunkt der Abgabe der Bachelorarbeit sind beim Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Ein neues Thema ist binnen vier Wochen zu stellen und auszugeben. Auf begründeten Antrag des Studierenden kann der Prüfungsausschuss die in Absatz 3 festgelegte Bearbeitungszeit um höchstens einen Monat verlängern. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet, es sei denn, dass der Studierende dieses Versäumnis nicht zu vertreten hat. § 8 gilt entsprechend.

(7) Die Bachelorarbeit wird von einem Betreuer sowie in der Regel von einem weiteren Prüfer bewertet. Einer der beiden muss Juniorprofessor oder Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung der beiden Prüfer setzt der Prüfungsausschuss im Rahmen der Bewertung der beiden Prüfer die Note der Bachelorarbeit fest. Der Bewertungszeitraum soll sechs Wochen nicht überschreiten.

§ 12 Berufspraktikum

(1) Während des Bachelorstudiums ist ein mindestens achtwöchiges Berufspraktikum, welches mit acht Leistungspunkten bewertet wird, abzuleisten.

(2) Der Studierende setzt sich dazu in eigener Verantwortung mit geeigneten Unternehmen in Verbindung. Der Praktikant wird von einem Prüfer nach § 15 Absatz 2 und einem Mitarbeiter des Unternehmens betreut.

(3) Am Ende des Berufspraktikums ist dem Prüfer ein kurzer Bericht abzugeben und eine Kurzpräsentation über die Erfahrungen im Berufspraktikum zu halten.

(4) Das Berufspraktikum ist abgeschlossen, wenn eine mindestens achtwöchige Tätigkeit nachgewiesen wird, der Bericht abgegeben und die Kurzpräsentation gehalten wurde. Die Durchführung des Berufspraktikums ist im Studienplan oder Modulhandbuch zu regeln. Das Berufspraktikum geht nicht in die Gesamtnote ein.

§ 13 Zusatzmodule, Zusatzleistungen

(1) Der Studierende kann sich weiteren Prüfungen in Modulen unterziehen. § 3, § 4 und § 8 Absatz 10 der Prüfungsordnung bleiben davon unberührt.

(2) Maximal zwei Zusatzmodule mit jeweils mindestens neun Leistungspunkten werden auf Antrag des Studierenden in das Bachelorzeugnis aufgenommen und entsprechend gekennzeichnet.

Zusatzmodule müssen nicht im Studienplan oder Modulhandbuch definiert sein. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

Zusatzmodule werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Alle Zusatzleistungen werden im Transcript of Records automatisch aufgenommen und als Zusatzleistungen gekennzeichnet. Zusatzleistungen werden mit den nach § 7 vorgesehenen Noten gelistet. Diese Zusatzleistungen gehen nicht in die Festsetzung der Gesamt-, Fach- und Modulnoten ein.

(3) Der Studierende hat bereits bei der Anmeldung zu einer Prüfung in einem Modul diese als Zusatzleistung zu deklarieren.

§ 14 Prüfungsausschuss

(1) Für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht aus fünf stimmberechtigten Mitgliedern: vier Professoren, Juniorprofessoren, Hochschul- oder Privatdozenten, einem Vertreter der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter nach § 10 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 LHG und einem Vertreter der Studierenden mit beratender Stimme. Die Amtszeit der nichtstudentischen Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat bestellt, die Mitglieder der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter nach § 10 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 LHG und der Vertreter der Studierenden auf Vorschlag der Mitglieder der jeweiligen Gruppe; Wiederbestellung ist möglich. Der Vorsitzende und dessen Stellvertreter müssen Professor oder Juniorprofessor sein. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nimmt die laufenden Geschäfte wahr und wird durch ein Prüfungssekretariat unterstützt.

(3) Der Prüfungsausschuss regelt die Auslegung und die Umsetzung der Prüfungsordnung in die Prüfungspraxis der Fakultät. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten und gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Prüfungsordnung.

(4) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben in dringenden Angelegenheiten und für alle Regelfälle auf den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an Prüfungen teilzunehmen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, die Prüfer und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) In Angelegenheiten des Prüfungsausschusses, die eine an einer anderen Fakultät zu absolvierende Prüfungsleistung betreffen, ist auf Antrag eines Mitgliedes des Prüfungsausschusses ein fachlich zuständiger und von der betroffenen Fakultät zu nennender Professor, Juniorprofessor, Hochschul- oder Privatdozent hinzuzuziehen. Er hat in diesem Punkt Stimmrecht.

(7) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind schriftlich mitzuteilen. Sie sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Widersprüche gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind innerhalb eines Monats nach Zugang der Entscheidung schriftlich oder zur Niederschrift an den Prüfungsausschuss zu richten. Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, ist er zur Entscheidung dem für die Lehre zuständigen Mitglied des Rektorats vorzulegen.

232

§ 15 Prüfer und Beisitzende

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und die Beisitzenden. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen.

(2) Prüfer sind Hochschullehrer und habilitierte Mitglieder sowie wissenschaftliche Mitarbeiter der jeweiligen Fakultät, denen die Prüfungsbefugnis übertragen wurde. Bestellt werden darf nur, wer mindestens die dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat. Bei der Bewertung der Bachelorarbeit muss ein Prüfer Hochschullehrer sein.

(3) Soweit Lehrveranstaltungen von anderen als den unter Absatz 2 genannten Personen durchgeführt werden, sollen diese zum Prüfer bestellt werden, wenn die Fakultät ihnen eine diesbezügliche Prüfungsbefugnis erteilt hat.

(4) Zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer einen dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechenden akademischen Abschluss erworben hat.

§ 16 Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Studienleistungen und Modulprüfungen

(1) Studienzeiten und gleichwertige Studienleistungen und Modulprüfungen, die in gleichen oder anderen Studiengängen an anderen Hochschulen erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung vorzunehmen. Bezüglich des Umfangs einer zur Anerkennung vorgelegten Studienleistung und Modulprüfung werden die Grundsätze des ECTS herangezogen; die inhaltliche Gleichwertigkeitsprüfung orientiert sich an den Qualifikationszielen des Moduls.

(2) Werden Leistungen angerechnet, so werden die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – übernommen und in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einbezogen. Falls es sich dabei um Leistungen handelt, die im Rahmen eines Auslandsstudiums erbracht werden, während der Studierende an der Universität Karlsruhe (TH) für Wirtschaftsingenieurwesen immatrikuliert ist, kann der Prüfungsausschuss für ausgewählte Sprachen die Dokumentation anerkannter Studienleistungen im Transcript of Records mit ihrer fremdsprachlichen Originalbezeichnung festlegen. Liegen keine Noten vor, wird die Leistung nicht anerkannt. Der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(3) Bei der Anrechnung von Studienzeiten und der Anerkennung von Studienleistungen und Modulprüfungen, die außerhalb der Bundesrepublik erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(4) Absatz 1 gilt auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Modulprüfungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien und an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erworben wurden.

(5) Die Anerkennung von Teilen der Bachelorprüfung kann versagt werden, wenn in einem Studiengang mehr als die Hälfte aller Erfolgskontrollen und/oder mehr als die Hälfte der erforderlichen Leistungspunkte und/oder die Bachelorarbeit anerkannt werden sollen.

(6) Zuständig für die Anrechnungen ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind die zuständigen Fachvertreter zu hören. Der Prüfungsausschuss entscheidet in Abhängigkeit von Art und Umfang der anzurechnenden Studien- und Prüfungsleistungen über die Einstufung in ein höheres Fachsemester.

II. Bachelorprüfung

§ 17 Umfang und Art der Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Fachprüfungen nach Absatz 2 und Absatz 3, dem Seminarmodul nach Absatz 4 sowie der Bachelorarbeit nach § 11.

(2) In den ersten drei Semestern sind Fachprüfungen aus folgenden Fächern durch den Nachweis von Leistungspunkten in einem oder mehreren Modulen abzulegen:

1. Betriebswirtschaftslehre im Umfang von 15 Leistungspunkten,
2. Volkswirtschaftslehre im Umfang von 10 Leistungspunkten,
3. Informatik im Umfang von 15 Leistungspunkten,
4. Operations Research im Umfang von 9 Leistungspunkten,
5. Ingenieurwissenschaften im Umfang von 10 Leistungspunkten,
6. Mathematik im Umfang von 21 Leistungspunkten,
7. Statistik im Umfang von 10 Leistungspunkten.

Die Module, die ihnen zugeordneten Leistungspunkte und die Zuordnung der Module zu den Fächern sind im Studienplan oder Modulhandbuch festgelegt. Zur entsprechenden Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer die Anforderungen nach § 5 erfüllt.

(3) Im vierten bis sechsten Semester sind Fachprüfungen im Umfang von sieben Modulen mit je neun Leistungspunkten abzulegen. Die Module verteilen sich folgendermaßen auf die Fächer:

1. Betriebswirtschaftslehre,
2. Volkswirtschaftslehre,
3. Informatik,
4. Operations Research,
5. Ingenieurwissenschaften,
6. Betriebswirtschaftslehre oder Ingenieurwissenschaften,
7. Wahlpflichtfach: Informatik, Operations Research, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Ingenieurwissenschaften, Statistik, Recht oder Soziologie.

Die in den Fächern zur Auswahl stehenden Module sowie die diesen zugeordneten Lehrveranstaltungen werden im Studienplan oder Modulhandbuch bekannt gegeben. Der Studienplan oder das Modulhandbuch kann auch Mehrfachmodule definieren, die aus 18 Leistungspunkten (Doppelmodul) bzw. 27 Leistungspunkten (Dreifachmodul) bestehen und für Fachprüfungen nach 1. bis 7. bei in Summe mindestens gleicher Leistungspunktezahl entsprechend anrechenbar sind. Auch die Mehrfachmodule mit ihren zugeordneten Lehrveranstaltungen, Leistungspunkten und Fächern bzw. Fächerkombinationen sind im Studienplan oder Modulhandbuch geregelt.

(4) Ferner sind im Rahmen des Seminarmoduls bestehend aus zwei Seminaren mindestens sechs Leistungspunkte nachzuweisen. Neben den hier im Umfang von drei Leistungspunkten vermittelten Schlüsselqualifikationen müssen zusätzliche Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens drei Leistungspunkten erworben werden.

(5) Als weitere Prüfungsleistung ist eine Bachelorarbeit gemäß § 11 anzufertigen. Der Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte zugeordnet.

(6) Prüfungen nach § 17 Absatz 3 können in einem Fach nur absolviert werden, wenn eine eventuelle Prüfung dieses Fachs nach § 17 Absatz 2 erfolgreich absolviert wurde. Auf Antrag eines Studierenden kann der Prüfungsausschuss hierzu Ausnahmen genehmigen.

§ 18 Leistungsnachweise für die Bachelorprüfung

Voraussetzung für die Anmeldung zur letzten Prüfung der Bachelorprüfung nach § 17 Absatz 1 ist die Bescheinigung über das erfolgreich abgeleistete Berufspraktikum nach § 12. In Ausnahmefällen, die der Studierende nicht zu vertreten hat, kann der Prüfungsausschuss die nachträgliche Vorlage dieses Leistungsnachweises genehmigen.

§ 19 Bestehen der Bachelorprüfung, Bildung der Gesamtnote

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle in § 17 genannten Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ bewertet wurden.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als ein mit Leistungspunkten gewichteter Notendurchschnitt. Dabei werden die Noten gemäß § 17 Absatz 3 und 4 sowie der Bachelorarbeit jeweils mit dem doppelten Gewicht der Noten gemäß § 17 Absatz 2 berücksichtigt.

(3) Hat der Studierende die Bachelorarbeit mit der Note 1.0 und die Bachelorprüfung mit einem Durchschnitt von 1.1 oder besser abgeschlossen, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ (with distinction) verliehen.

§ 20 Bachelorzeugnis, Bachelorurkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement

(1) Über die Bachelorprüfung wird nach Bewertung der letzten Prüfungsleistung eine Bachelorurkunde und ein Zeugnis erstellt. Die Ausfertigung von Bachelorurkunde und Zeugnis soll nicht später als sechs Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung erfolgen. Bachelorurkunde und Bachelorzeugnis werden in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Bachelorurkunde und Zeugnis tragen das Datum der letzten nachgewiesenen Prüfungsleistung. Sie werden dem Studierenden gleichzeitig ausgehändigt. In der Bachelorurkunde wird die Verleihung des akademischen Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor und vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität versehen.

(2) Das Zeugnis enthält die in den Fachprüfungen, den zugeordneten Modulprüfungen sowie dem Seminarmodul und der Bachelorarbeit erzielten Noten, deren zugeordnete Leistungspunkte und ECTS-Noten und die Gesamtnote und die ihr entsprechende ECTS-Note. Das Zeugnis ist vom Dekan der Fakultät und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

(3) Weiterhin erhält der Studierende als Anhang ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache, das den Vorgaben des jeweils gültigen ECTS User's Guide entspricht. Das Diploma Supplement enthält eine Abschrift der Studiendaten des Studierenden (Transcript of Records).

(4) Die Abschrift der Studiendaten (Transcript of Records) enthält in strukturierter Form alle erbrachten Prüfungsleistungen. Dies beinhaltet alle Fächer, Fachnoten und ihre entsprechende ECTS-Note samt den zugeordneten Leistungspunkten, die dem jeweiligen Fach zugeordneten Module mit den Modulnoten, entsprechender ECTS-Note und zugeordneten Leistungspunkten sowie die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen samt Noten und zugeordneten Leistungspunkten. Aus der Abschrift der Studiendaten soll die Zugehörigkeit von Lehrveranstaltungen zu den einzelnen Modulen und die Zugehörigkeit der Module zu den einzelnen Fächern deutlich erkennbar sein. Angerechnete Studienleistungen sind im Transcript of Records aufzunehmen.

(5) Die Bachelorurkunde, das Bachelorzeugnis und das Diploma Supplement einschließlich des Transcript of Records werden vom Studienbüro der Universität ausgestellt.

III. Schlussbestimmungen

§ 21 Bescheid über Nicht-Bestehen, Bescheinigung von Prüfungsleistungen

(1) Der Bescheid über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung wird dem Studierenden durch den Prüfungsausschuss in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(2) Hat der Studierende die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Prüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Prüfung insgesamt nicht bestanden ist. Dasselbe gilt, wenn der Prüfungsanspruch erloschen ist.

§ 22 Aberkennung des Bachelorgrades

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so können die Noten der Modulprüfungen, bei denen getäuscht wurde, berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5.0) und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Studierende darüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5.0) und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Vor einer Entscheidung ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist zu entziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung auf Grund einer Täuschung für nicht bestanden erklärt wurde.

(5) Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

(6) Die Aberkennung des akademischen Grades richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften.

§ 23 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss der Bachelorprüfung wird dem Studierenden auf Antrag innerhalb eines Jahres Einsicht in seine Bachelorarbeit, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Die Einsichtnahme in die schriftlichen Modulprüfungen bzw. Prüfungsprotokolle erfolgt zu einem durch den Prüfer festgelegten, angemessenen Termin innerhalb der Vorlesungszeit. Der Termin ist mit einem Vorlauf von mindestens 14 Tagen anzukündigen und angemessen bekannt zu geben.

(3) Prüfungsunterlagen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

§ 24 In-Kraft-Treten

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2007 in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 15. November 2001 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Karlsruhe (TH), Nr. 29 vom 24. November 2001), zuletzt geändert durch Satzung vom 4. Juli 2004 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Karlsruhe (TH), Nr. 36 vom 14. Juli 2004)

236

außer Kraft, behält jedoch ihre Gültigkeit bis zum 30. September 2013 für Prüflinge, die auf Grundlage der Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 15. November 2001 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Karlsruhe (TH), Nr. 29 vom 24. November 2001) ihr Studium an der Universität Karlsruhe (TH) aufgenommen haben. Über eine Fristverlängerung darüber hinaus entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden.

Über einen Antrag an den Prüfungsausschuss können Studierende, die auf Grundlage der Prüfungsordnung der Universität Karlsruhe (TH) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 15. November 2001 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Karlsruhe (TH), Nr. 29 vom 24. November 2001) ihr Studium an der Universität Karlsruhe (TH) aufgenommen haben, ihr Studium auf Grundlage dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Der Prüfungsausschuss stellt dabei fest, ob und wie die bisher erbrachten Prüfungsleistungen in den neuen Studienplan integriert werden können und nach welchen Bedingungen das Studium nach einem Wechsel fortgeführt werden kann.

Karlsruhe, den 06. März 2007

*Professor Dr. sc. tech. Horst Hippler
(Rektor)*

Stichwortverzeichnis

A		
Anwendungen des Operations Research (Modul)	51	
Außerplanmäßiges Ingenieurmodul (Modul)	84	
B		
Bachelorarbeit (Modul)	92	
Bauökologie (Modul)	39	
Berufspraktikum (Modul)	90	
Betriebswirtschaftslehre (Modul)	14	
C		
CRM und Servicemanagement (Modul)	37	
E		
eBusiness and Servicemanagement (Modul)	34	
eFinance (Modul)	36	
Einführung in das Operations Research (Modul)	17	
Einführung in die Informatik (Modul)	16	
Einführung in die Technische Logistik (Modul)	57	
Elektrische Energietechnik (Modul)	71	
Elektrotechnik (Modul)	18	
Energiewirtschaft (Modul)	27	
Essentials of Finance (Modul)	28	
F		
Fahrzeugeigenschaften (Modul)	58	
Fahrzeugentwicklung (Modul)	59	
Fahrzeugtechnik (Modul)	60	
Finanzwissenschaft (Modul)	46	
G		
Grundlagen der Raum- und Infrastrukturplanung (Modul) ...	73	
Grundlagen des Life Science Engineering (Modul)	75	
Grundlagen des Marketing (Modul)	24	
Grundlagen Spurgeführte Systeme (Modul)	74	
I		
Industrieökonomik (Modul)	43	
Industrielle Produktion I (Modul)	26	
Insurance Management (Modul)	33	
Insurance: Calculation and Control (Modul)	31	
Internationale Wirtschaft (Modul)	44	
K		
Katastrophenverständnis und -vorhersage I (Modul)	77	
Katastrophenverständnis und -vorhersage II (Modul)	79	
Katastrophenverständnis und -vorhersage III (Modul)	81	
M		
Makroökonomische Theorie (Modul)	48	
Mathematik (Modul)	22	
Mechanische Modellbildung für technische Anwendungen (Mo- dul)	61	
Methoden der Diskreten Optimierung (Modul)	54	
Methodische Grundlagen des OR (Modul)	52	
Mikroökonomische Theorie (Modul)	47	
Mobile Arbeitsmaschinen (Modul)	62	
Motorenentwicklung (Modul)	63	
P		
Product Lifecycle Management (Modul)	70	
Produktionstechnik I (Modul)	65	
Produktionstechnik II (Modul)	66	
Produktionstechnik III (Modul)	67	
Q		
Qualitative Sozialforschung (Modul)	87	
R		
Reaktionstechnik I (Modul)	76	
Real Estate Management (Modul)	40	
Regelungstechnik (Modul)	72	
Risk and Insurance Management (Modul)	32	
S		
Seminarmodul (Modul)	88	
Sicherheitswissenschaft I (Modul)	82	
Sicherheitswissenschaft II (Modul)	83	
Soziologie/Empirische Sozialforschung (Modul)	86	
Spieltheoretische Anwendungen (Modul)	41	
Statistical Applications of Financial Risk Management (Modul) 56		
Statistik (Modul)	23	
Stochastische Methoden und Simulation (Modul)	53, 55	
Stoffumwandlung und Bilanzen (Modul)	21	
Strategie und Organisation (Modul)	25	
Strategische Spiele (Modul)	42	
Supply Chain Management (Modul)	35	
T		
Technische Mechanik (Modul)	20	
Topics in Finance I (Modul)	29	
Topics in Finance II (Modul)	30	
V		
Verbrennungsmotoren (Modul)	64	
Vertiefung im Customer Relationship Management (Modul) ..	38	
Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen (Modul) ..	68	
Vertiefung Werkstoffkunde (Modul)	69	
Vertiefungsmodul Informatik (Modul)	49	
Volkswirtschaftslehre (Modul)	15	
W		
Wahlpflichtmodul Informatik (Modul)	50	
Wahlpflichtmodul Recht (Modul)	85	
Werkstoffkunde (Modul)	19	
Wirtschaftspolitik (Modul)	45	