

Modulhandbuch

Wirtschaftsingenieurwesen – technische
Fachrichtung Maschinenbau | B.Sc. | PO 2013

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften | 01.07.2014



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	II
2. Vorwort.....	IV
Bachelormodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	1
Pflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	1
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre.....	2
Unternehmensführung und Marketing.....	4
Finanz- und Betriebsbuchführung.....	6
Bilanzierung und Finanzierung	8
Vertragsrecht.....	10
Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I/4	11
Volkswirtschaftslehre I.....	13
Makroökonomie I/5	15
Empirische Wirtschaftsforschung/5.....	16
Statistik.....	17
Operations Research / Produktion und Supply Chain Management.....	19
Grundzüge der Wirtschaftsinformatik / Grundlagen der Programmierung (Java).....	21
Wahlmodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	23
Planungs- und Entscheidungstechniken.....	24
Grundzüge des Controllings	25
Wirtschaftsinformatik	26
Einführung in die Unternehmensbewertung	28
Personalmanagement.....	30
Einführung in das Innovationsmanagement.....	32
Grundzüge des Patent- und Urheberrechts.....	34
Arbeitsrecht	35
Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts.....	37
Baurecht A.....	38
Baurecht B.....	40
Internationale Wirtschaftsbeziehungen.....	41
Wirtschafts- und Finanzpolitik	42
Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre/f.....	44
Bachelorseminar Rechtswissenschaften/f.....	45
Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre/f.....	46
Bachelorthesis Rechts- und Wirtschaftswissenschaften	47
Bachelormodule des Fachbereichs Mathematik	48
Mathematik für den Maschinenbau I.....	49
Mathematik für den Maschinenbau II	51
Mathematik für den Maschinenbau III	52
Bachelormodule des Fachbereichs Maschinenbau	54
Technische Mechanik I (Statik)	55
Technische Mechanik II (Elastostatik).....	57
Technische Mechanik III (Dynamik)	59
Technologie der Fertigungsverfahren.....	61
Werkstoffkunde I.....	63
Einführung in die Elektrotechnik	65
Rechnergestütztes Konstruieren.....	67
Maschinenelemente und Mechatronik I	69

Maschinenelemente und Mechatronik II.....	71
Technische Thermodynamik I	73
Product Design Project	75
Bachelorthesis im Maschinenbau (Generalbeschreibung)	77

Hinweis:

Voraussetzungen haben empfehlenden Charakter.

Im Bereich Maschinenbau ist die Kursnummer mit der Modulnummer identisch. Bei den Kursen ist nur der die Kursart (Lehrform) charakterisierende Appendix aufgeführt (-vl für Vorlesung, -ue für Übung; ..). Nur bei Abweichungen wird die Kursnummer angegeben.

Die Module des Fachbereichs Maschinenbau (16-xx-) sind auch Bestandteil der dortigen Studienordnungen (MPE) und wurden durch die ZEVA 2014 akkreditiert.

2. Vorwort

Dieses Modulhandbuch gibt einen Überblick über die Module, die in den Ordnungen des Bachelors Wirtschaftsingenieurwesen mit technischer Fachrichtung Maschinenbau vorgeschrieben sind. Die vollständigen Prüfungsordnungen befinden sich auf den Webseiten des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Die Daten des Modulhandbuchs sind aus TUCaN dem Campus-Management-System der TU Darmstadt mit Stand vom 01.07.2014 generiert. Die Module des Fachbereichs Maschinenbau (16-xx-) sind auch Bestandteil der dortigen Studienordnungen (MPE) und wurden durch die ZEVA 2014 akkreditiert.

Das Modulhandbuch enthält Informationen zu Modulverantwortlichen, Kreditpunkten, Moduldauer, Arbeitsaufwand, Prüfungsform, Voraussetzungen, Inhalten, Lernergebnis, Medienform und Literatur der Module der Studiengänge.

Aktuelle Informationen sowie Informationen und Materialien zu den Lehrveranstaltungen finden Sie in TUCaN sowie auf den Webseiten des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.

Soweit die Modulbeschreibung die Prüfungsform nicht festlegt, geben die Prüfenden die Prüfungsform spätestens bis zu Beginn des Anmeldezeitraums bekannt.

Abkürzungen:

empf.	empfohlen
P	Pflicht
Sem.	Semester
Ü	Übung
V	Vorlesung
VU	Vorlesung mit integrierter Übung
WP	Wahlpflicht
WS	Wintersemester
SoSe	Sommersemester

Bachelormodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Pflichtmodule Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Modulbeschreibung

Modulname					
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre					
Modul Nr. 01-10-5100	Kreditpunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Ralf Elbert/Prof. Dr. Oliver Hinz		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-10-0002-vl	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre II		Vorlesung	2
	01-10-0001-vl	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Grundlagen zu folgenden Themengebieten werden vermittelt: <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmen und Umwelt: Existenz von Bedürfnissen als Auslöser unternehmerischen Handelns, Beziehungen des Unternehmens zu den Anspruchsgruppen (Kunden, Lieferanten, Aktionäre, Mitarbeiter, Gesellschaft etc.) sowie der sich daraus ableitenden Ziele des Unternehmens • Marketing: Grundlagen, Marktforschung, Produktpolitik, Distributionspolitik, Konditionenpolitik (Preise und Rabatte) und Kommunikationspolitik (Werbung, Werbeerfolgskontrolle), Ableitung von Marktstrategien • Finanzierung: Grundlagen, Finanzplanung, Finanzierungsarten: Beteiligungsfinanzierung, Innenfinanzierung, Kreditfinanzierung • Personal: Der Mensch als Mitglied des Unternehmens, Menschenbilder, Anpassung von Arbeit und Arbeitsbedingungen an den Menschen, ausgewählte Motivationstheorien, Lohnformen, Personalentwicklung • Organisation: Formale Elemente der Organisation, Aufbau- und Ablauforganisation, Organisationsformen, Leitungsprinzipien – Management: Integriertes Führungsmodell, Führungsfunktionen: Planung, Aufgabenübertragung (Macht und Autorität), Kontrolle • Planung und Entscheidung: Modelle als Planungshilfsmittel, Grundmodell der Entscheidungstheorie, Lösung von Zielkonflikten, (Risiko-) Nutzentheorie, mehrstufige Entscheidungsprobleme • Produktion: Produktionstheorie, Kostentheorie, Produktionsplanung und -steuerung, Materialwirtschaft und Logistik: Materialbedarfsplanung, Bestellmengen- und Losgrößenplanung, Transport- und Tourenplanung, Standortplanung • Investition: Beurteilung von Einzelinvestitionen, Entscheidungen über Nutzungsdauern, Investitions- und Finanzprogrammplanung • Steuern des Unternehmens: Charakterisierung von Steuern, Steuerarten 				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die fundamentalen ökonomischen Probleme und Zusammenhänge im Betrieb zu verstehen sowie geeignete Methoden zu deren Lösung zu kennen und zu beurteilen. • grundlegende Aspekte von Planungs- und Entscheidungsprozessen im Betrieb zu verstehen. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • praktische Problemstellungen geeignet zu konstruieren und adäquate modellgestützte Konzepte der Unternehmensplanung anzuwenden. • typische Aufgaben, Zusammenhänge, Probleme und Gestaltungsmöglichkeiten aus den einzelnen Bereichen zu verstehen.
4	Voraussetzung für die Teilnahme
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF
9	Literatur Domschke, W., Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre Homburg, C.: Quantitative Betriebswirtschaftslehre Kistner, K.-P., Steven, M.: Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium, Band 1+2 Specht, G., Balderjahn, I.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Schierenbeck, H., Wöhle, C. B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre Thommen, J.-P., Achleitner, A.-K.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

Modulname					
Unternehmensführung und Marketing					
Modul Nr. 01-12-5100	Kreditpunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Ralf Elbert/Prof. Dr. Ruth Stock-Homburg		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-17-0002-vl	Marketing		Vorlesung	2
	01-12-0001-vl	Unternehmensführung		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Die Studierenden sollen einen Überblick über das Gebiet der Unternehmensführung erhalten. Zugleich sollen sie in die Lage versetzt werden, das allgemein erläuterte Instrumentarium auf die anderen Bereiche der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, die in drei weiteren Vorlesungen angeboten werden, sowie auf verschiedene betriebswirtschaftliche Vertiefungsbereiche zu übertragen. Im Marketing lernen die Studierenden die Grundlagen und Perspektiven des Marketing kennen, ferner deren strategische Grundlagen. Sie erhalten einen ausführlichen Überblick über die vier zentralen Instrumente des Marketing-Mix. Sie bekommen im Rahmen der institutionellen Perspektive einen Einblick in die Besonderheiten des Marketing unter speziellen Rahmenbedingungen.				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Nach den Veranstaltungen sind die Studierenden in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Probleme und Kenntnisse beim Management von Unternehmen zu verstehen und in realen Situationen zu erkennen. • Verbindungen zwischen den vielfältigen Themenfeldern der Unternehmensführung und des Marketings zu knüpfen. • allgemeine Grundlagen und die Perspektiven des Marketing zu verstehen. • die Grundlagen des strategischen Marketing zu verstehen. • einen ausführlichen Überblick über die vier zentralen Instrumente des Marketing-Mixes zu verstehen. • im Rahmen der institutionellen Perspektive die Besonderheiten des Marketing unter speziellen Rahmenbedingungen zu bewerten. • die behandelten Themen auf praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden (durch Gastvorträge von Referenten aus der Unternehmenspraxis). 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				

	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF</p>
9	<p>Literatur Hungenberg, H., Wulf, T.: Grundlagen der Unternehmensführung Marketing: Pflichtliteratur: Homburg, Ch. (2012), Grundlagen des Marketingmanagements: Ein-führung in Strategie, Instrumente, Umsetzung und Unternehmensführung, 3. Auflage, Wiesbaden: Kap. 1, Abschnitt 5.2.2.2, Kap. 6 - 14. Vertiefende Literatur: Esch, F.-R., Herrmann, A., Sattler, H. (2011), Marketing: Eine managementorientierte Einführung, 3. Auflage, München. Homburg, Ch. (2012), Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, 4. Auflage, Wiesbaden. Homburg, Ch. (2010), Übungsbuch Marketingmanagement, 1. Auflage, Wiesbaden. Homburg, Ch., Stock-Homburg, R. (2012), Der kundenorientierte Mitarbeiter, Bewerten, begeistern, bewegen, 2. Auflage, Wiesbaden. Kotler, P., Armstrong, G. (2011), Principles of Marketing, 14. Auflage, Upper Saddle River. Meffert, H., Bruhn, M. (2009), Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden, 6. Auflage, Wiesbaden. Zusatzliteratur (wird in der Vorlesung bekannt gegeben)</p>
10	<p>Kommentar Medienformen: Tafel, Beamerpräsentation und Folien</p>

Modulbeschreibung

Modulname					
Finanz- und Betriebsbuchführung					
Modul Nr. 01-14-5100	Kreditpunkte 5 CP	Arbeitsaufwand 150 h	Selbststudium 75 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Reiner Quick		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-14-0002-vu	Kosten- und Leistungsrechnung		Vorlesung und Übung	3
	01-14-0001-vu	Buchführung		Vorlesung und Übung	2
	01-14-0002-tt	Kosten- und Leistungsrechnung		Tutorium	1
	01-14-0001-tt	Buchführung		Tutorium	1
2	Lerninhalt				
	<p>Buchführung: Grundlagen des Rechnungswesens und der Buchführung, Inventur und Inventar, Bilanz, Bestandsbuchungen, Erfolgsbuchungen, ausgewählte Buchungsprobleme (Verbuchung des Warenverkehrs, Buchungsprobleme im Anlagevermögen, Buchungsprobleme im Umlaufvermögen, Buchungsprobleme der zeitlichen Abgrenzung, Verbuchung von Lohn und Gehalt, Erfolgsverbuchung), Hauptabschlussübersicht, Besonderheiten der Industriebuchführung</p> <p>Kosten- und Leistungsrechnung: Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Betriebsergebnisrechnung, Deckungsbeitragsrechnung, Plankostenrechnung, Break-Even-Analyse</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Prinzipien der Buchführung, des Inventars sowie der Bilanzerstellung zu verstehen. • Bestands- und Erfolgsbuchungen vorzunehmen. • spezielle Buchungsproblematiken in den Bereichen Warenverkehr, Anlagevermögen, Umlaufvermögen, zeitliche Abgrenzung, Lohn und Gehalt sowie Erfolgsverbuchung zu lösen. • die Grundlagen und Aufgaben der Betriebsbuchführung, die klassischen Bereiche der Kostenrechnung zu verstehen. • die Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung anzuwenden. • moderne Kostenrechnungssysteme anzuwenden. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				

7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF
9	Literatur Coenenberg, A.G.: Kostenrechnung und Kostenanalyse Schultz, V.: Basiswissen Rechnungswesen: Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung Däumler, K.D., Grabe, J.: Kostenrechnung 1: Grundlagen Eisele, W.: Technik des betrieblichen Rechnungswesens: Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen Gabele, E., Fischer, P.: Kosten- und Erlösrechnung Götzinger, M.K., Michael, H.: Kosten- und Leistungsrechnung: eine Einführung Quick, R., Wurl, H.-J.: Doppelte Buchführung
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Vorlesungsaufzeichnungen (Video, Audio), Übungen, Multiple-Choice-Tests, Tutorien, E-Learning über Clix

Modulbeschreibung

Modulname					
Bilanzierung und Finanzierung					
Modul Nr. 01-14-5101	Kreditpunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Reiner Quick/Prof. Dr. Dirk Schiereck		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-16-0001-vl	Investition und Finanzierung		Vorlesung	2
	01-14-0003-vl	Bilanzierung		Vorlesung	2
	01-14-0003-tt	Bilanzierung		Tutorium	1
2	Lerninhalt				
	<p>Bilanzierung: Grundlagen der handelsrechtlichen Rechnungslegung, Bilanztheorien, Rechnungslegungszwecke, Buchführung, Inventur und Inventar, Bilanzansatz und Bewertung von Vermögensgegenständen und Schulden, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang, Lagebericht</p> <p>Finanzierung: Unternehmen sehen sich bei Ihren Finanzentscheidungen zwei grundlegenden Fragen gegenüber: Welche Investitionen sollen durchgeführt werden? Und wie sollte das Unternehmen die ausgewählten Projekte finanzieren? Der Fokus dieser Veranstaltung liegt auf der ersten Frage und somit auf der Verwendung des Geldes; die zweite Frage beschäftigt sich mit der Geldbeschaffung</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Arbeitsabläufe, die der Jahresabschlussstellung vorangestellt sind, zu verstehen und anzuwenden. Ansatz- und Bewertungsfragen der Bilanzierung nach HGB zu analysieren. die Gewinn- und Verlustrechnung, des Anhangs und des Lageberichts zu verstehen. verschiedene Bilanzierungsprobleme nach HGB zu lösen. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen zu verstehen. Investitions- und Finanzierungsentscheidungen mit geeigneten Analysemethoden zu treffen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				

8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF
9	Literatur Quick, R., Wolz, M.: Bilanzierung in Fällen Schmidt, R.H., Terberger, E.: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie Brealey, R.A. et al.: Principles of Corporate Finance
10	Kommentar Medienformen: Tafel, Beamerpräsentation und Folien, Übungsaufgaben (begleitend, in der Vorlesung, in gesonderten Tutorien), Videoaufzeichnung

Modulbeschreibung

Modulname					
Vertragsrecht					
Modul Nr. 01-41-5100	Kreditpunkte 5 CP	Arbeitsaufwand 150 h	Selbststudium 90 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Jochen Marly		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-40-0001-ue	Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse		Übung	1
	01-41-5100-vl	Vertragsrecht, Vertragsgestaltung und gesetzliche Schuldverhältnisse		Vorlesung	3
2	Lerninhalt Grundzüge des BGB mit Schwerpunkt Vertragsrecht: Grundbegriffe, Allgemeiner Teil des Bürgerlichen Gesetzbuchs, Allgemeine Geschäftsbedingungen, Allgemeines Schuldrecht, Besonderes Schuldrecht, Sachenrecht				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> einfach gelagerte Fälle aus dem Vertragsrecht zu bearbeiten Verträge inhaltlich zu bewerten. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.				
10	Kommentar Medienformen: Vorlesung, elektronische Arbeitsmaterialien, elektronische Lernkontrolle				

Modulbeschreibung

Modulname					
Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I/4					
Modul Nr. 01-42-1B01/4	Kreditpunkte 4 CP	Arbeitsaufwand 120 h	Selbststudium 75 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. jur. Janine Oelkers		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-42-0001-ue	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I		Übung	1
	01-42-0001-vl	Deutsches und Internationales Unternehmensrecht I		Vorlesung	2
2	Lerninhalt				
	<p>Vorlesung: Die Vorlesung ist in zwei Teile gegliedert: Der erste Block ist dem Handelsrecht gewidmet: Er beinhaltet eine allgemeine Übersicht über das Handelsrecht, den Kaufmannsbegriff, das Registerrecht, die Handelsfirma, den Unternehmensübergang, die unselbständigen und selbständigen Hilfspersonen des Kaufmanns, die Prokura und Handlungsvollmacht, allgemeine Vorschriften über Handelsgeschäfte (mit Schwerpunkt auf der Rügeobliegenheit) sowie die Grundzüge einzelner Handelsgeschäfte. Der zweite Teil behandelt das Gesellschaftsrecht. Wer in einem Unternehmen Leitungsaufgaben wahrnehmen möchte, benötigt unweigerlich Kenntnisse der Grundlagen des Gesellschaftsrechts. Diese werden in der Vorlesung systematisch vermittelt. Behandelt werden vor allem die Personenhandelsgesellschaften: die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR), die offene Handelsgesellschaft (OHG) und die Kommanditgesellschaft (KG). Des Weiteren werden die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) und die Aktiengesellschaft (AG) erläutert.</p> <p>Übung: In der Übung werden praktische Fälle zum Handelsrecht und zum Gesellschaftsrecht bearbeitet. Dabei werden die Grundzüge der juristischen Gutachtentechnik geübt und Musterfälle zur Vorbereitung auf die Klausur gelöst.</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit des Handelsrechts zu erkennen und zu prüfen. • Handelsbräuche zu verstehen. • die Abgrenzungen zwischen den verschiedenen kaufmännischen Geschäftsmittlern vorzunehmen. • die Grundstrukturen der wichtigsten Personen- und Kapitalgesellschaftsrechtsformen als Rechtsträger für Unternehmungen zu verstehen. • mit verschiedenen Gesetzestexten umzugehen. • unter Anwendung des juristischen Gutachtenstils einfache Sachverhalte des deutschen Handels- und Gesellschaftsrechts gutachterlich zu bearbeiten und Antworten auf einfache Rechtsfragen selbständig zu erarbeiten. • die wesentlichen Probleme des Handels- und Gesellschaftsrechts zu erkennen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				

	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten
7	<p>Benotung</p> <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls</p> <p>Bachelor WI/WINF</p>
9	<p>Literatur</p> <p>Brox/Henssler: Handelsrecht (Wertpapierrecht ist nicht prüfungsrelevant)</p> <p>Kindler: Grundkurs Handels- und Gesellschaftsrecht</p> <p>Maties/Wank: Handels- und Gesellschaftsrecht</p> <p>Bitter: Gesellschaftsrecht</p>
10	<p>Kommentar</p> <p>Medienformen: Powerpoint-Präsentation, Folien, Aufzeichnung auf Moodle, z.T. Gastvorträge (mit Beiträgen führender Persönlichkeiten aus der Anwaltschaft und von Unternehmen).</p>

Modulbeschreibung

Modulname					
Volkswirtschaftslehre I					
Modul Nr. 01-60-5100	Kreditpunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Ingo Barens		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-62-0003-vl	Mikroökonomie I		Vorlesung	2
	01-60-0001-vl	Grundlagen der Volkswirtschaftslehre		Vorlesung	2
	01-62-0003-ue	Mikroökonomie I		Übung	1
2	Lerninhalt Grundlagen der Volkswirtschaftslehre: Mikroökonomische Grundlagen der Preisbildung und makroökonomische Grundlagen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sowie Vermittlung wirtschaftshistorischen Hintergrundwissens Mikroökonomie I: Entscheidungen der Konsumenten: Nutzenmaximierung, Entscheidungen der Firmen: Gewinnmaximierung, Marktgleichgewicht, Externalitäten, öffentliche Güter, andere Formen von Markteingriffen				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> ökonomische Fragestellungen und Problemfelder zu identifizieren, wichtige Fachbegriffe zu verwenden. Motive für die ökonomischen Entscheidungen von Haushalten und Unternehmen zu benennen und zu analysieren. die Eigenschaften eines Marktgleichgewichts zu beschreiben. Ursachen für Marktversagen zu erläutern. Argumente für staatliche Markteingriffe zu erklären. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Varian, H.: Grundzüge der Mikroökonomie Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L.: Mikroökonomie Mankiw, N. G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre				

10

Kommentar

Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Übungsblätter, Onlineübungen, Videoaufzeichnung

Modulbeschreibung

Modulname					
Makroökonomie I/5					
Modul Nr. 01-61-1B01/5	Kreditpunkte 5 CP	Arbeitsaufwand 150 h	Selbststudium 105 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. pol. Volker Caspari		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-61-0002-vl	Makroökonomie I		Vorlesung	2
	01-61-0002-ue	Makroökonomie I		Übung	1
2	Lerninhalt Güter- und Geldmarkt in der kurzen Frist, Arbeitsmarkt, Lohn-Preis-Spirale, Phillips-Relation, Gütermarkt in der langen Frist, Wachstumsdeterminanten				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Interaktion von Güter- und Geldmarkt zu verstehen. • die Wirkung fiskal- und geldpolitischer Instrumente zu beurteilen. • die Funktion des Arbeitsmarktes und der Lohnbildung zu erläutern. • die Ursachen ökonomischen Wachstums zu identifizieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Blanchard, O., Illing, G.: Makroökonomie				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

Modulname					
Empirische Wirtschaftsforschung/5					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-64-2B01/5	5 CP	150 h	105 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			Prof. Dr. rer. pol. Jens Krüger		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-64-0002-vl	Empirische Wirtschaftsforschung		Vorlesung	2
	01-64-0002-ue	Empirische Wirtschaftsforschung		Übung	1
2	Lerninhalt				
	Multiples lineares Regressionsmodell, Annahmen, Kleinst-Quadrate-Schätzung (OLS), Schätzeigenschaften, Hypothesentests, Möglichkeiten zur Modellspezifikation und Spezifikationsüberprüfung mit empirischen Anwendungen, Ausreißerdiagnose, Strukturbruchtest, Multikollinearität, Verallgemeinerte Kleinst-Quadrate-Schätzung (GLS), Heteroskedastizität und Autokorrelation, Einführung in die Zeitreihenanalyse (stationäre stochastische Prozesse, Unit Roots, Kointegration), Einführung in die Mikroökometrie (Maximum-Likelihood-Schätzung, Logit-/Probit-Modell, Poisson-Regression)				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> • die Schätzung linearer Regressionsmodelle und Hypothesentests durchzuführen. • Spezifikationsprobleme zu erkennen und entsprechende Korrekturen vorzunehmen. • die Ergebnisse von Analysen zu beurteilen und korrekt mündlich und schriftlich zu kommunizieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	Greene, W.H.: Econometric Analysis				
	Heij, C. et al.: Econometric Methods with Applications in Business and Economics				
10	Kommentar				
	Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

Modulname					
Statistik					
Modul Nr. 01-64-5100	Kreditpunkte 8 CP	Arbeitsaufwand 240 h	Selbststudium 150 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Jens Krüger		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-64-0001-ue	Statistik II		Übung	1
	01-64-0001-vl	Statistik II		Vorlesung	2
	04-00-0129-vu	Statistik I (für Wirtschaftsingenieurwesen)		Vorlesung und Übung	3
2	Lerninhalt Statistik I: deskriptive Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsvariablen, Verteilungen, Momente, Grenzwertsätze, Schätzung, Hypothesentests Statistik II: Indexpzahlen, Saisonbereinigung, multivariate Statistik, Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Faktorenanalyse, Clusteranalyse, Diskriminanzanalyse				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der deskriptiven und induktiven Statistik wiederzugeben. • die Relevanz statistischer Analysen für betriebliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen zu erkennen. • die wesentlichen Operationen der Wahrscheinlichkeitsrechnung durchzuführen. • statistische Schätz- und Testverfahren korrekt anzuwenden. • mit Indexpzahlen und einfachen Saisonbereinigungsverfahren umzugehen. • Konzepte der multivariaten Statistik anzuwenden. • Regressions-, Varianz-, Faktoren-, Cluster- und Diskriminanzanalysen durchzuführen. • die Ergebnisse statistischer Analysen zu beurteilen und korrekt mündlich und schriftlich zu kommunizieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Bamberg, G., Baur, F., Krapp, M.: Statistik Fahrmeir L. et al.: Statistik: Der Weg zur Datenanalyse Handl, A.: Multivariate Analysemethoden				



10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter
----	--

Modulbeschreibung

Modulname					
Operations Research / Produktion und Supply Chain Management					
Modul Nr. 01-13-5100	Kreditpunkte 7 CP	Arbeitsaufwand 210 h	Selbststudium 120 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Malte Fliedner/ Prof. Dr. Christoph Glock		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-11-0002-vl	Produktion und Supply Chain Management		Vorlesung	2
	01-13-0001-vl	Operations Research		Vorlesung	2
	01-11-0002-ue	Produktion und Supply Chain Management		Übung	1
	01-13-0001-ue	Operations Research		Übung	1
2	Lerninhalt				
	<p>Operations Research: Optimierungsmodelle, Lineare Optimierung (u.a. Simplex-Algorithmus, Dualität, Transportprobleme), Graphentheoretische Grundlagen, Grundlagen der Netzplantechnik, Lösungsprinzipien der ganzzahligen und kombinatorischen Optimierung, Dynamische Optimierung, Grundlagen der Simulation und anderer Bereiche des OR, OR und Tabellenkalkulation (Excel), OR-Standardsoftware (Xpress)</p> <p>Produktion und Supply Chain Management: Einführung (Grundlagen, Produktions- und Supply Chain-Typen, Modellbildung, Planung), strategische und taktische Planung (Konzepte, Gestaltung von Produktionssystemen und Supply Chains), mittelfristig-operative Planung (Prognose, Programmplanung, Master Planning), kurzfristig-operative Planung (Bedarfsrechnung, Losgrößenplanung, Auftragsfreigabe und -steuerung, Bestandsdisposition)</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	<p>Nach den Veranstaltungen sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> Entscheidungsprobleme strukturiert in Form von mathematischen Optimierungsmodellen zu beschreiben. grundlegende mathematische Methoden zur Lösung solcher Optimierungsmodelle zu beherrschen und ihre Einsetzbarkeit zur Lösung bestimmter Klassen von Optimierungsmodellen einzuschätzen. die Möglichkeiten moderner Standardsoftware zum Operations Research zu nutzen. die wichtigsten produktionswirtschaftlichen Planungsprobleme zu erkennen. grundlegende Methoden zur Lösung dieser Probleme eigenständig anzuwenden. mit computergestützten Grundkonzepten zur Produktionsplanung und -steuerung umzugehen. die Einsatzmöglichkeiten betriebswirtschaftlicher Standardsoftware wie z.B. von Enterprise Resource Planning oder Advanced Planning Systemen zu beurteilen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				

6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF
9	Literatur Domschke, W., Drexl, A.: Einführung in Operations Research Prüfungsrelevant sind alle Kapitel des Buchs außer den Kapiteln 2.5.4 (Sensitivitätsanalyse), 2.6 (Simplex mit unteren und oberen Schranken für Variablen; revidierter Simplex-Algorithmus), 2.8 (Spieltheorie), 5 (Netzplantechnik), 8 (Nichtlineare Optimierung) und 9 (Warteschlangentheorie). Domschke et al.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research Domschke, W., Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre Domschke, W., Scholl, A., Voss, S.: Produktionsplanung: Ablauforganisatorische Aspekte Dyckhoff, H.: Grundzüge der Produktionswirtschaft. Einführung in die Theorie betrieblicher Wertschöpfung Dyckhoff, H., Spengler, T.: Produktionswirtschaft: Eine Einführung für Wirtschaftsingenieure Günther, H.-O., Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik Hansmann, K.-W.: Industrielles Management Kistner, K.-P., Steven, M.: Betriebswirtschaftslehre im Grundstudium 1 Schneeweiß, C.: Einführung in die Produktionswirtschaft Stadler, H., Kilger, C.: Supply Chain Management and Advanced Planning Tempelmeier, H.: Material-Logistik Zäpfel, G.: Grundzüge des Produktions- und Logistikmanagements
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

Modulname					
Grundzüge der Wirtschaftsinformatik / Grundlagen der Programmierung (Java)					
Modul Nr. 01-15-0B01	Kreditpunkte 6 CP	Arbeitsaufwand 180 h	Selbststudium 105 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. pol. Peter Buxmann		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-15-5100-vl	Grundzüge der Wirtschaftsinformatik		Vorlesung	2
	01-15-2B01-vl	Grundlagen der Programmierung (Java)		Vorlesung	2
	01-15-2B01-ue	Grundlagen der Programmierung (Java)		Übung	1
2	Lerninhalt				
	<p>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik: Einführung in die Wirtschaftsinformatik (einschließlich Grundbegriffe), Aufgaben der IT und Anwendungen, Daten- und Informationsmanagement, Wirtschaftlichkeitsanalysen (einschließlich Netzeffekte), Organisation der IT im Unternehmen, IT-Outsourcing, Neue Entwicklungen in der IKT</p> <p>Grundlagen der Programmierung (Java): Diese Veranstaltung gibt eine Einführung in die Programmierung am Beispiel der Programmiersprache Java. Die Lehrinhalte umfassen die wichtigsten Konzepte und Paradigmen der Programmierung (Objektorientierung, Vererbung, Polymorphismus), die Modellierung von Programmen mit ausgewählten UML-Diagrammtypen (Aktivitäts- und Klassendiagramme) und entsprechende Elemente der Programmiersprache Java. Durch eine begleitende freiwillige Übung können die Veranstaltungsinhalte eigenständig angewendet und umgesetzt werden. Die Veranstaltung richtet sich an Nicht-Informatiker ohne Vorkenntnisse in der Programmierung. Das Ziel ist, dass Teilnehmer gegebene Aufgabenstellungen eigenständig strukturieren und in Java-Programme umsetzen können.</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben des Informationsmanagements zu beschreiben. • einfache Datenmodelle und Datenbankstrukturen zu entwickeln. • verschiedene Alternativen der Organisation des Informationsmanagements und deren spezifische Vor- und Nachteile zu verstehen und zu evaluieren. • Aufgaben der IT auf ihre Eignung für IT-Outsourcing hin zu beurteilen und Instrumente für ein erfolgreiches IT-Outsourcing einzusetzen. • Wirtschaftlichkeitsanalysen des Einsatzes von IuK-Systemen zu verstehen und einzusetzen. • Grundlegende Problemstellungen der Programmierung zu verstehen, • Strukturierte Aufgabenstellungen algorithmisch zu lösen, • Programme mit ausgewählten UML-Diagrammen zu modellieren, • Java-Programme zu lesen und zu schreiben. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung:				

	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF
9	Literatur Grundzüge der Wirtschaftsinformatik: Buxmann, P., Diefenbach, H., Hess, Th.: Die Softwareindustrie: Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven Mertens, P. et al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik Stahlknecht, P., Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik Grundlagen der Programmierung (Java): Ullenboom, C. (2011): Java ist auch eine Insel. Galileo Computing, 10. Aufl. Online verfügbar unter: http://openbook.galileocomputing.de/javainsel/
10	Kommentar Medienformen: Moodle, Diskussionsforum, Vorlesungsaufzeichnungen, Präsentationsfolien, Java und Eclipse.

Wahlmodule des Fachbereichs Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Modulbeschreibung

Modulname					
Planungs- und Entscheidungstechniken					
Modul Nr. 01-13-1037	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. pol. Anne Lange, Prof. Dr. Andreas Pfnür		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-13-0008-vl	Planungs- und Entscheidungstechniken		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Einführung: Einordnung der Veranstaltung, Grundlagen zur Planung und Entscheidung. Entscheidungsprozess: Von Präferenzen zu Zielen, Generierung von Alternativen, Abgrenzung und Verknüpfung von Alternativen, Prognose als Basis der Entscheidung. Instrumente zur Alternativenauswahl: Alternativenauswahl bei singulärer Zielsetzung, Alternativenauswahl unter Unsicherheit, Alternativenauswahl bei multipler Zielsetzung. Portfolioplanung: Portfolioentscheidung				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Problemstellungen von Planungsprozessen und Entscheidungstechniken unabhängig von deren Anwendungsbereichen zu erkennen • Betriebswirtschaftliche Grundlagen der Planungs- und Entscheidungstheorie und der Investitionsrechnung anzuwenden. • Entscheidungsprozesse in Unternehmen, Instrumente zur Alternativenwahl und Strukturen und Instrumente des Projektportfoliomanagements zu verstehen. • Praktische Anwendungsmöglichkeiten von Planungs- und Entscheidungstechniken aufgrund ausgewählter Beispiele zu verstehen und zu bewerten. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Klein/Scholl (2011): Planung und Entscheidung, 2. Aufl., Vahlen, München. Laux et al. (2012): Entscheidungstheorie, 8., erw. und vollst. überarb. Aufl., Springer, Berlin [u.a.]. Eisenführ et al. (2010): Rationales Entscheiden, 5., überarb. und erw. Aufl., Springer, Berlin [u.a.].				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation				

Modulbeschreibung

Modulname					
Grundzüge des Controllings					
Modul Nr. 01-14-1040	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Anette von Ahsen		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-14-0011-vl	Grundzüge des Controllings		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Einführung: Grundlagen – Controllingkonzeptionen, Theoretische Erklärungsansätze, Strategisches und operatives Controlling, Instrumente der Kostenrechnung, z. B. Target Costing, Life Cycle Costing, Prozesskostenrechnung, Innovationscontrolling, Qualitäts- und Umweltcontrolling, Gestaltung der Controllership				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die wichtigsten Ansätze und Instrumente des Controllings zu verstehen. • grundlegende Methoden zur Lösung dieser Probleme eigenständig anzuwenden. • analytisches, strukturiertes und problemlösendes Denken im Controlling anzuwenden. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Weber, J.; Schäffer, U. (2008): Einführung in das Controlling, 12. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Küpper, H.-U. (2008): Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 5. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Reichmann, T. (2006): Controlling mit Kennzahlen und Management-Tools - die systemgestützte Controlling-Konzeption, 7. Aufl., München: Vahlen.				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

Modulname					
Wirtschaftsinformatik					
Modul Nr. 01-15-1065	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Oliver Hinz		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-15-0005-vl	Wirtschaftsinformatik		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Definition der Begriffe Information und Wissen, Aufgaben des Informationsmanagements, Alternativen und Bewertung von Organisationsformen des Informationsmanagement, einschließlich Outsourcing, Wirtschaftlichkeitsverfahren zur Bewertung des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnik (Time-Savings, Hedonist. Methode, TCO, Kapitalwertmethode, Nutzwertanalyse), Standardisierung von Informationssystemen und Netzeffekte, IT als Wettbewerbsfaktor, Relationale Datenbanken - Modellierung und Datenmanagement mit SQL, Data Warehouses, Konzepte des Supply Chain Managements, Elektronische Marktplätze und Auktionen, Planung, Realisierung und Einführung von Anwendungssystemen, Integrierte Modellierung von Informationssystemen - Der ARIS-Ansatz				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Herausforderungen des Informationsmanagements zu verstehen. • verschiedene Alternativen der Organisation des Informationsmanagements und deren spezifische Vor- und Nachteile zu verstehen und zu bewerten. Hierzu gehört auch die Bewertung des IT-Outsourcings in unterschiedlichen Ausprägungen (Offshoring, Business Process Outsourcing etc.). • Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsanalyse des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien zu verstehen und anzuwenden. • zu verstehen, inwieweit Informationstechnologien für anwendende Unternehmen ein Wettbewerbsfaktor sind. • Grundlagen relationaler und objektorientierter Datenhaltung zu verstehen. Datenbanken als ERM zu modellieren. Die Fähigkeit, relationale Datenbanken mit SQL zu erstellen, zu bearbeiten und Abfragen durchzuführen. • Grundlegende Konzepte des Supply Chain Managements zu verstehen und zu bewerten. • den Wert von Kooperationen im Rahmen des Supply Chain Managements zu verstehen. • Arten, Funktionsweise und Nutzen Elektronischer Marktplätze und Auktionen zu verstehen und zu bewerten. • Die Vor- und Nachteile des Einsatzes von Standards in betrieblichen Informationssystemen zu verstehen und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen zu geben. • Aufgaben und Herausforderungen des IT-Projektmanagements zu verstehen. • Betriebliche Informationssysteme integriert zu modellieren und zu gestalten (auf Basis des ARIS-Ansatzes). 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				

7	<p>Benotung Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%)
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF</p>
9	<p>Literatur</p> <p>Becker, J.; Kugeler, M.; Rosemann, M. (Hrsg.): Prozessmanagement. Ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung, 5. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Buxmann, P.: Informationsmanagement in vernetzten Unternehmen, Gabler 2000.</p> <p>Buxmann, P.; König, W.; u. a.: Zwischenbetriebliche Kooperationen mit mySAP - Aufbau und Betrieb von Logistiknetzwerken, 2. Auflage, Springer 2003.</p> <p>Farrell, J.; Saloner, G.: Standardization, Compatibility and Innovation, in: Rand Journal of Economics, vol. 16, 1985.</p> <p>Heinrich, L.: Informationsmanagement, München 2002.</p> <p>Katz, M.; Shapiro, C.: Systems Competition and Network Effects, in: Journal of Economic Perspectives, vol. 8, 1994.</p> <p>Krcmar, H. (Hrsg.): IV-Controlling auf dem Prüfstand: Konzept – Benchmarking – Erfahrungsberichte, Gabler 2000.</p> <p>Mertens, P.; Knolmayer, G.: Organisationsgestaltung der Informationsverarbeitung, 3. Auflage, Wiesbaden 1998.</p> <p>Mertens, P. u. a.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 9. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Laudon, K.; Laudon, J.: Management Information Systems - Managing the digital firm, 9th edition, New Jersey 2006.</p> <p>Söbbing, T.: Handbuch IT-Outsourcing. Rechtliche, strategische und steuerliche Fragen, Verlag ueberreuter 2003.</p> <p>Scheer, A.-W.: ARIS – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, Springer 2001.</p> <p>Scheer, A.-W.: Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, 7. Auflage, Springer 1997, Teil A.</p> <p>Scheer, A.-W.; Jost, W.: ARIS in der Praxis. Gestaltung, Implementierung und Optimierung von Geschäftsprozessen, Springer 2002.</p> <p>Shapiro, C.; Varian, H. R.: Information Rules, Harvard Business School Press 1999.</p> <p>Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Springer 2005.</p> <p>Voß, S.; Gutenschwager, K.: Informationsmanagement, Springer 2001.</p>
10	<p>Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter</p>

Modulbeschreibung

Modulname					
Einführung in die Unternehmensbewertung					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-16-1109	3 CP	90 h	30 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			Prof. Dr. Dirk Schiereck		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-16-1B01-tt	Einführung in die Unternehmensbewertung		Tutorium	2
	01-16-0004-vl	Einführung in die Unternehmensbewertung		Vorlesung	2
2	Lerninhalt				
	Die Finanzwirtschaft adressiert Aspekte der Finanzierungsentscheidungen von Unternehmen. Von großer theoretischer als auch praktischer Bedeutung ist dabei die Frage, welcher Wert einer Unternehmung beizumessen ist. Aufbauend auf den in der Veranstaltung „Finanzierung“ vermittelten Vorkenntnissen, soll im Rahmen dieser Vorlesung die Frage des „Unternehmenswerts“ näher betrachtet werden. Es werden unterschiedliche Bewertungsverfahren vorgestellt und auf deren jeweilige Vorteile eingegangen. Außerdem wird das Konzept der Kapitalkostenmessung sowie Aspekte der Kapitalstrukturpolitik von Unternehmen erläutert.				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> • Analysemethoden zu kennen • gängige praxisrelevante Bewertungsverfahren zu verstehen • Bewertungsverfahren eigenständig anzuwenden 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	Koller, T. et al. (2005): Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (4. Aufl.). New York: Wiley.				
	Ernst, D. et al. (2006): Unternehmensbewertungen erstellen und verstehen (2. Aufl.). München: Vahlen.				
	Richter, F. et al. (2004): Unternehmensbewertung – Moderne Instrumente und Lösungsansätze (1. Aufl.).				



	Stuttgart: Schäffer-Poeschel. Additional material and an updated literature list will be provided in class.
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

Modulname					
Personalmanagement					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-17-1036	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			Prof. Dr. Ruth Stock-Homburg		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-17-0003-vl	Personalmanagement		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Grundlagen des Personalmanagements, ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Mitarbeiterflusssystemen, ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Belohnungssystemen, Grundlagen der Personalführung, neuere Herausforderungen des Personalmanagements (ältere Mitarbeiter, Work-Life-Balance)				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Personalmanagements zu verstehen. • ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Mitarbeiterflusssystemen einzuordnen sowie kritisch zu bewerten. • ausgewählte Ansätze zur Gestaltung von Belohnungssystemen einzuordnen sowie kritisch zu bewerten. • zentralen theoretischen Konzepte zur Führung von Mitarbeitern und Teams zu verstehen und zu diskutieren. • die Instrumente zur Führung von Mitarbeitern und Teams und ihre Anwendungsbereiche einzuordnen. • neuere Herausforderungen des Personalmanagements zu verstehen. • die behandelten Konzepte in Hinblick auf ihre Relevanz in der Unternehmenspraxis einzuordnen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur <i>Pflichtliteratur:</i> Stock-Homburg, R. (2013), Personalmanagement: Theorien – Konzepte – Instrumente, 3. Auflage, Wiesbaden. <i>Vertiefende Literatur:</i> Baruch, Y. (2004), Managing Careers: Theory and Practice, Harlow. Gmür, M., Thommen, J.-P. (2007), Human Resource Management: Strategien und Instrumente für Führungskräfte und das Personalmanagement, 2. Auflage, Zürich. Mondy, R. W. (2011), Human Resource Management, 12. Auflage, New Jersey.				



	Oechsler, W. (2011), Personal und Arbeit – Grundlagen des Human Resource Management und der Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Beziehungen, 9. Auflage, Oldenbourg.
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

Modulname					
Einführung in das Innovationsmanagement					
Modul Nr. 01-26-2B01	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. rer. pol. Nicolas Andy Zacharias		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-26-2B01-v1	Einführung in das Innovationsmanagement		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Die Veranstaltung bietet Studierenden eine Einführung in den Themenbereich des Innovationsmanagements in Unternehmen. Hierzu zählen neben der Vermittlung der begrifflichen Grundlagen und einem Überblick über verschiedene Phasenmodelle des Innovationsmanagements auch die Grundlagen des organisationalen Innovationsmanagement, im Rahmen dessen die Studierenden relevante Managementinstrumente kennenlernen. Weitere Themenschwerpunkte stellen Treiber und Barrieren für erfolgreiche Innovationen, das Management von Innovationsprojekten sowie die Messung und Bewertung von Innovationserfolg dar. Abschließend werden neuere Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements und deren Anwendung vorgestellt (Social-Media, Crowdsourcing, Customer Co-Development etc.).				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die besonderen Herausforderungen des Innovationsmanagements in Unternehmen einzuschätzen und damit verbundene Probleme zu identifizieren. • die grundlegenden Gestaltungsfaktoren zur Etablierung eines nachhaltigen Innovationsmanagements in Unternehmen zu beurteilen und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen. • sich durch Kenntnis der zentralen Erfolgsfaktoren erfolgreich an Innovationsprojekten zu beteiligen. • neuere Methoden und Instrumente des Innovationsmanagements zu erkennen und anzuwenden. • die behandelten Konzepte auf praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden. • reale Fallbeispiele für die unterschiedliche Implementierung eines systematischen Innovationsmanagements in Unternehmen aufzuzeigen (insbesondere durch Gastvorträge). 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.				
10	Kommentar				

Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Fallstudien, Gastvorträge
--

Modulbeschreibung

Modulname					
Grundzüge des Patent- und Urheberrechts					
Modul Nr. 01-41-1127	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Jochen Marly		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-41-0002-vl	Grundzüge des Patent- und Urheberrechts		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Einführung, Überblick über das Immaterialgüterrecht, Literatur, Allgemeines Persönlichkeitsrecht, „Recht am eigenen Bild“, Namensschutz, Das urheberrechtliche Werk, der Urheber, der Inhalt des Urheberrechts I, der Inhalt des Urheberrechts II, Schranken des Urheberrechts, Verwertungsgesellschaften, das Urheberrecht im Rechtsverkehr, Verlagsverträge, Internationales Urheberrecht, Theorie des gewerblichen Rechtsschutzes, Schutzgegenstand und Schutzvoraussetzungen eines Patents, der Erfinder, die Entstehung des Patents, Inhalt und Grenzen des Patents, Rechtsverletzungen				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die Problematik und systembedingte Ausgestaltung des rechtlichen Schutzes von Erfindungen zu erkennen. • kritisch Stellung zu nehmen zu den vorhandenen gesetzlichen Lösungsstrukturen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

Modulname					
Arbeitsrecht					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-41-2B01	3 CP	90 h	0 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			Prof. Dr. Jochen Marly		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-43-0001-vl	Arbeitsrecht		Vorlesung	2
	01-43-0001-tt	Arbeitsrecht		Tutorium	2
	01-43-9901-ue	Arbeitsrecht		Übung	2
2	Lerninhalt				
	<p>Vorlesung: Rechtsgrundlagen, Arbeitsvertrag, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbegriff; Teilzeit- und Befristungsrecht; Haupt- und Nebenpflichten; Lohn ohne Arbeit; Schwerbehinderte Mitarbeiter, Mutterschutz und Elternzeit, Diskriminierungsrecht; Grundlagen zum Betriebsverfassungs- und Tarifrecht; Betriebsübergang; Allgemeine Geschäftsbedingungen; Vertragsanfechtung und Aufhebungsverträge; Allgemeiner- und Sonderkündigungsschutz; Betriebsratsbeteiligung; Verhaltensbedingte Kündigung; Fristlose Kündigung; Betriebsbedingte Kündigung; Krankheitsbedingte Kündigung.</p> <p>Tutorium: Juristische Methodik; Falllösungstechnik; Bearbeitung ausgewählter, praxisorientierter Fälle; Vertiefung einzelner Themen aus der Vorlesung.</p>				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	<p>Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • arbeitsrechtliche Grundlagenfälle zu lösen, • arbeitsvertragliche und arbeitspolitische Probleme zu verstehen, • Vor- und Nachteile arbeitsvertraglicher Beschäftigungsformen zu diskutieren, • Erfolgsaussichten von Kündigungsschutzklagen sowie Entfristungsklagen zu beurteilen, • rechtlich zulässige Beendigungsmöglichkeiten von Arbeitsverhältnissen zu erkennen. • betriebliche Schadensersatzansprüche zu beurteilen, • Schutzansprüche von Arbeitnehmern bei Kündigung, Diskriminierung, Befristung und Begründung eines Arbeitsverhältnisses zu erläutern. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	<p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	<p>Dütz, Wilhelm/ Thüsing, Gregor: Arbeitsrecht Junker, Abbo: Grundkurs Arbeitsrecht Hromadka, Wolfgang/ Maschmann, Frank: Arbeitsrecht Band 1: Individualarbeitsrecht Rose, Franz-Josef: Skript zur Vorlesung im Arbeitsrecht</p>				



10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Moodle
----	---

Modulbeschreibung

Modulname					
Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts					
Modul Nr. 01-43-1129	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 45 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Dr. Franz-Josef Rose		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-43-0002-vl	Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts		Vorlesung	2
	01-43-0002-tt	Grundzüge des kollektiven Arbeitsrechts		Tutorium	1
2	Lerninhalt Aufbauend auf der Vorlesung Arbeitsrecht wird das Kollektivarbeitsrecht vermittelt. Hierbei geht es darum, die Interessen der einzelnen Arbeitnehmer zum Erreichen eines effizienteren Arbeitnehmerschutzes zu bündeln und zu organisieren. Im Blickfeld steht das Betriebsverfassungsrecht.				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Das Verständnis für die Besonderheiten des Arbeitslebens zu entwickeln • Rechtsregeln des unselbständigen, abhängigen Arbeitsechts zu verstehen • Kollektiv-arbeitsrechtliche Grundlagenfälle zu lösen • Einordnung der Bedeutung und Gestaltungsmöglichkeiten der Gewerkschaften und Betriebsräte sowie Arbeitgeberverbänden und Arbeitgebern vorzunehmen • Vor- und Nachteile dieser Rollenverteilung zu diskutieren 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Rose: Skript zur Vorlesung im koll. Arbeitsrecht.				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter				

Modulbeschreibung

Modulname					
Baurecht A					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-46-1B01	3 CP	90 h	60 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			Prof. Dr. jur. Axel Wirth		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-46-1B01-vl	Baurecht A		Vorlesung	1
	01-46-1B01-ue	Baurecht A		Übung	1
2	Lerninhalt				
	Einführung in das private Baurecht unter besonderer Betrachtung der relevanten rechtlichen Regelungsbereiche des BGB-Werkvertragsrechts und der Vergabeordnung für Bauleistungen/Teil B (VOB/B). Den Studierenden werden Kenntnisse über die unterschiedlichen Rechte und Pflichten der Beteiligten Personen eines Bauvorhabens vermittelt, insb. deren Leistungspflichten, den möglichen Vertragsarten, zur werkvertraglichen Erfolgshaftung, zu Abnahmefragen, der Mangelrechte am Bau, den Rechtsfolgen vorzeitiger Beendigungen von Bauverträgen, der Abrechnung und Zahlung von Bauleistungen; ebenso ein Überblick über Möglichkeiten der Sicherung der Ansprüche der Baubeteiligten untereinander. Auch sollen die Studierenden Gelegenheit zu einem Einblick in die Gestaltung von Bauverträgen bekommen.				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • Fragestellungen und auftretende Probleme bei der Durchführung eines Bauvorhabens rechtlich einzuschätzen, und mögliche Lösungswege vorzuschlagen, • die Inhalte von Bauverträgen nachzuvollziehen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	Vygen./ Wirth/ Schmidt, Bauvertragsrecht; Wirth/ Pfisterer/ Schmidt, Privates Baurecht praxisnah. Ingenstau./ Korbion, VOB Teile A und B, Kommentar.				

10

Kommentar

Medienformen: Beamerpräsentationen, veranstaltungsbegleitende Materialien auf den Internetseiten des Fachgebiets zum Download.

Modulbeschreibung

Modulname					
Baurecht B					
Modul Nr. 01-46-1B02	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. jur. Axel Wirth		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-46-1B02-ue	Baurecht B		Übung	1
	01-46-1B02-vl	Baurecht B		Vorlesung	1
2	Lerninhalt Die Vorlesung behandelt die Grundlagen des öffentlichen Baurechts, des Umweltrechts sowie des Energierechts. Im baurechtlichen Bereich sind dies u.a. Fragen der Raumordnung, der Bauplanung und der Bauordnung. Im Umweltrecht werden die Gebiete Abfallrecht, Immissionsschutzrecht, Umweltstrafrecht sowie Natur-/ Landschaftsschutz angesprochen. Der Vorlesungsteil „Energierecht“ beinhaltet u.a. Fragen der Energieversorgung und des Rechts der regenerativen Energien.				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sollen nach den Veranstaltungen in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> • Fragestellungen und auftretende Probleme bei der Durchführung eines Bauvorhabens rechtlich einzuschätzen, und mögliche Lösungswege vorzuschlagen, • die Inhalte von Bauverträgen nachzuvollziehen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Fachprüfung, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Wirth/ Wolff, Öffentliches Baurecht praxisnah				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentationen, veranstaltungsbegleitende Materialien auf den Internetseiten des Fachgebiets zum Download.				

Modulbeschreibung

Modulname					
Internationale Wirtschaftsbeziehungen					
Modul Nr. 01-62-1100	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Volker Nitsch		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-62-0001-vl	Internationale Wirtschaftsbeziehungen		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Internationale Wirtschaftsbeziehungen: Aufbau der Zahlungsbilanz, Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen, Wechselkursen in der offenen Volkswirtschaft, Wechselkursregime, Theorie optimaler Währungsräume, Theorien des internationalen Handels (Ricardo Modell, Heckscher-Ohlin Modell), Handelspolitik				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach der Veranstaltung in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • die statistische Erfassung grenzüberschreitender Transaktionen zu erläutern • Kenntnisse über die Bestimmungsfaktoren von Wechselkursen anzuwenden • den Einfluss von Wechselkursen auf die Volkswirtschaft einzuschätzen • die Auswirkungen fester und flexibler Wechselkurse zu erläutern • theoretische Ansätze zur Erklärung internationaler Handelsströme zu verstehen 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Krugman, P., Obstfeld, M. & Melitz, M. (2011): Internationale Wirtschaft. München: Pearson.				
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentationen, Overheads, Übungsblätter, Videoaufzeichnung in Moodle				

Modulbeschreibung

Modulname					
Wirtschafts- und Finanzpolitik					
Modul Nr. 01-63-1105	Kreditpunkte 3 CP	Arbeitsaufwand 90 h	Selbststudium 60 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person Prof. Dr. Michael Neugart		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-63-0002-vl	Wirtschafts- und Finanzpolitik		Vorlesung	2
2	Lerninhalt Ziele der Besteuerung (das deutsche Steuer- und Abgabensystem im internationalen Vergleich, normative Kriterien der Besteuerung), Transfers (Sozialhilfe, Kindergeld, Wohngeld, negative Einkommensteuer), Subventionen (Ausgestaltung, Ausmaß und Struktur der Subventionen, Wohlfahrtswirkungen am Beispiel der Einfuhrausgleichsabgaben in Europa, Strategien zur Subventionskürzung), Stabilisierungspolitik (Grundlegendes, Stabilisierungspolitik als Staatsaufgabe), Staatsverschuldung: Maastricht-Kriterien und koordinierte Makropolitik auf EU-Ebene, Theorie des Föderalismus (Tiebout (Präferenznähe, Subsidiarität), „Voting by foot“), Ruinöser Steuerwettbewerb (Harmonisierung vs. Steuerwettbewerb, Harmonisierung der indirekten und direkten Steuern, Auswirkungen des Steuerwettbewerbs), Föderalismusreform: Effiziente Staatsorganisation auf mehreren Ebenen, perfect mapping, FJOC (Aufgabenzuweisung, Spillovers (positive und negative externe Effekte), Staatsaufbau im Gleichgewicht, EU als loser Staatenverbund oder als Union?)				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach den Veranstaltungen in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • anwendungsorientierte Analysen aktueller und zentraler wirtschafts- und finanzpolitischer Fragestellungen zu analysieren. • Lösungsansätzen und -strategien anhand von Praxisbeispielen zu beurteilen. • institutionelle Rahmenbedingungen der Wirtschafts- und Finanzpolitik zu beurteilen. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Bäcker, Gerhard, et al. (2003): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Regelsätze für die Hilfe zum Lebensunterhalt nach Bundesländern in Euro, Juli 2003 bis Juni 2004, verfügbar: http://www.sozialpolitik-aktuell.de/docs/3/tab/TabelleIII11.pdf Bäcker, Gerhard, et al. (2000): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Band 1 (3. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. Bäcker, Gerhard, et al. (2000): Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland, Bd. 2: Gesundheit und Gesundheitssystem: Familie, Alter, Soziale Dienste (3. Aufl.). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. Bizer, Kilian; Sesselmeier, Werner (2003): Coordinated Macroeconomic Policy in the E(M)U?, Paper presented at the Irish Economic Association Seventeenth Annual Conference, Limerick, 25. – 27. April 2003.				



	<p>Blanchard, Olivier; Illing, Gerhard (2004): Makroökonomie, Pearson Studium. München.</p> <p>Blankart, C. B. (1996): "Braucht Europa mehr zentralstaatliche Koordination? Einige Bemerkungen zu Hans-Werner Sinn", in: Wirtschaftsdienst, 76. Jg., S. 87-91.</p> <p>Boss, Alfred & Rosenschon, Astrid (2002): Subventionen in Deutschland: Quantifizierung und finanzpolitische Bewertung, Kieler Diskussionsbeiträge 392/393, August 2002.</p> <p>Feld, Lars P. (2000): Steuerwettbewerb und seine Auswirkungen auf Allokation und Distribution. Tübingen: Mohr Siebeck.</p> <p>Frey, Bruno S. (1997): Ein neuer Föderalismus für Europa: Die Idee der FOCJ. Tübingen: Mohr Siebeck.</p> <p>Kaltenborn, Bruno et al (2003).: Arbeitsmarkteffekte eines Freibetrags bei den Sozialabgaben. München, Mering: Rainer Hampp Verlag.</p> <p>Kaltenborn, Bruno (2003): Abgaben und Sozialtransfers in Deutschland. München, Mering: , Rainer Hampp Verlag.</p> <p>Kaltenborn, Bruno (2001): Kombilöhne in Deutschland – Eine systematische Übersicht, IAB-Werkstattbericht, Nr. 14. Nürnberg.</p> <p>Lampert, Heinz; Althammer, Jörg (2001): Lehrbuch der Sozialpolitik. Berlin: Springer.</p> <p>Neubäumer, R.; Sesselmeier, W. (2003): Arbeitsteilung zwischen der europäischen und der nationalen Ebene, aus: Zukunftsprobleme der europäischen Wirtschaftsverfassung. Berlin: Duncker & Humblot.</p> <p>Sesselmeier, W. / Klopffleisch, R.; Setzer, M. (1996): Mehr Beschäftigung durch eine Negative Einkommensteuer. FfM: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften.</p> <p>Sonderheft DIW, Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Heft 3/2003, Föderalismusreform aus ökonomischer Sicht.</p> <p>Tiebout (1956): A pure theory of local expenditures, Journal of Political Economy, Vol. 64, No. 5, 416 – 424.</p> <p>Tomann, H. (1997): Stabilitätspolitik. Springer.</p> <p>Wellisch, Dietmar (1999): Finanzwissenschaft, Bd. 1: Rechtfertigung der Staatstätigkeit. München: Vahlen.</p> <p>Wellisch, Dietmar (1999): Finanzwissenschaft, Bd. 2: Theorie der Besteuerung. München: Vahlen.</p> <p>Zameck, Walburga von (1996): Finanzwissenschaft: Grundlagen der Stabilisierungspolitik. München. Oldenbourg.</p>
10	Kommentar Medienformen: Beamerpräsentation, Folien, Tafel, Beispielprogramme, Übungsblätter

Modulbeschreibung

Modulname					
Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre/f					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-10-0B01/f	5 CP	150 h	75 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-10-1000-se	Bachelorseminar Betriebswirtschaftslehre		Seminar	2
2	Lerninhalt				
	Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> • ein eng umrissenes Thema der Betriebswirtschaftslehre mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. • die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten. • das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen. • die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen. • die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen. • das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten				
	Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form				
	Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
10	Kommentar				
	Medienform: Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

Modulname					
Bachelorseminar Rechtswissenschaften/f					
Modul Nr. 01-40-0B01/f	Kreditpunkte 5 CP	Arbeitsaufwand 150 h	Selbststudium 75 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-40-1000-se	Bachelorseminar Rechtswissenschaft		Seminar	2
2	Lerninhalt Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • ein eng umrissenes Thema der Rechtswissenschaft mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. • die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten. • das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen. • die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen. • die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen. • das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
10	Kommentar Medienform: Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

Modulname					
Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre/f					
Modul Nr.	Kreditpunkte	Arbeitsaufwand	Selbststudium	Moduldauer	Angebotsturnus
01-60-0B01/f	5 CP	150 h	75 h	1 Semester	Jedes Semester
Sprache			Modulverantwortliche Person		
Deutsch			alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
	01-60-1000-se	Bachelorseminar Volkswirtschaftslehre		Seminar	2
2	Lerninhalt				
	Erste wissenschaftliche Arbeit zu spezielle Themen aus dem Bereich der Volkswirtschaftslehre, Durchführung als wöchentliches Seminar oder Blockseminar				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse				
	Die Studierenden sind nach dem Seminar in der Lage,				
	<ul style="list-style-type: none"> • ein eng umrissenes Thema der Volkswirtschaftslehre mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. • die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten. • das Thema sinnvoll zu gliedern und einen Argumentationsstrang aufzubauen. • die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen. • die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen. • das Thema vor der Gruppe zu präsentieren und zu diskutieren. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung				
	Modulabschlussprüfung:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Fachprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls				
	Bachelor WI/WINF				
9	Literatur				
	Bänsch, A.: Wissenschaftliches Arbeiten: Seminar- und Diplomarbeiten				
	Theissen, M.R.: Wissenschaftliches Arbeiten: Technik, Methodik, Form				
	Thomson, W.: A Guide for the Young Economist - Writing and Speaking Effectively about Economics				
10	Kommentar				
	Medienform: Beamerpräsentation, Folien, Computersimulation				

Modulbeschreibung

Modulname					
Bachelorthesis Rechts- und Wirtschaftswissenschaften					
Modul Nr. 01-01- 4000/12	Kreditpunkte 12 CP	Arbeitsaufwand 360 h	Selbststudium 360 h	Moduldauer 1 Semester	Angebotsturnus Jedes Semester
Sprache Deutsch			Modulverantwortliche Person alle ProfessorenInnen des Fachbereiches Rechts- und Wirtschaftswissenschaften		
1	Kurse des Moduls				
	Kurs Nr.	Kursname	Arbeitsaufwand (CP)	Lehrform	SWS
2	Lerninhalt Ausarbeitung eines speziellen Themas nach wissenschaftlichen Grundsätzen in begrenzter Zeit				
3	Qualifikationsziele / Lernergebnisse Die Studierenden sind nach der Bachelorthesis in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> • ein umfangreicheres Thema mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. • die relevante Literatur zu recherchieren, einzugrenzen und auszuwerten. • das Thema sinnvoll zu systematisieren und einen Argumentationsstrang aufzubauen. • die Validität von Pro- und Kontraargumenten nachvollziehbar abzuwägen. • die Ergebnisse schriftlich nach wissenschaftlichen Kriterien niederzulegen. • die Ergebnisse argumentativ zu vertreten. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme				
5	Prüfungsform Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Abschlussprüfung, Dauer: 0 Min., Standard BWS) 				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten				
7	Benotung Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung (Standardkategorie, Abschlussprüfung, Gewichtung: 100%) 				
8	Verwendbarkeit des Moduls Bachelor WI/WINF				
9	Literatur Themenabhängige Hinweise zur Einstiegsliteratur, die selbständig sinnvoll ergänzt werden soll				
10	Kommentar				

Bachelormodule des Fachbereichs Mathematik

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Mathematik für den Maschinenbau I					
Mathematics for Mechanical Engineering I					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
04-00-0114	8 CP	240 h	172 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr. P. Jahnke		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title		Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours
	04-00-0124-vu	Mathematik für den Maschinenbau I		Vorlesung / Lecture	45 h (4 SWS)
		Mathematik für den Maschinenbau I		Übung / Recitation	23 h (2 SWS)
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Vektorrechnung, Lineare Gleichungssysteme, Matrizenrechnung, lineare Abbildungen, Eigenwerte und -vektoren, Folgen, Reihen, Differential- und Integralrechnung in einer Veränderlichen, komplexe Zahlen.</p> <p>Vector calculus, systems of linear equations, linear mappings, eigenvalues and eigenvectors, sequences and infinite series, mappings and functions, differential and integral calculus of one variable, complex numbers.</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementare Methoden der mathematischen Begriffsbildung und des logischen Schließens anzuwenden. 2. Die Grundzüge der linearen Algebra zu erklären und anzuwenden. 3. Die Grundzüge der analytischen Geometrie zu erklären und anzuwenden. 4. Die Grundzüge der Analysis einer Veränderlichen zu erklären und anzuwenden. <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apply elementary mathematical methods, concepts, and logical reasoning. 2. Explain and apply basic principles of linear algebra. 3. Explain and apply basic principles of analytic geometry. 4. Explain and apply basic principles of calculus of one variable. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
	Keine / none				
5	Prüfungsform / Assessment methods				
	Klausur 90 min / Written exam 90 min.				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points				
	Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.				
7	Benotung / Grading system				
	Standard (Ziffernote) / Number grades				
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme				
	Bachelor MPE Pflicht				
	Bachelor WI-MB				



9	Literatur / Literature Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Analysis und Lineare Algebra Band I, K. Graf Finck von Finckenstein, J. Lehn, H. Schellhaas, H. Wegmann; Höhere Mathematik I, K. Meyberg, P. Vachenauer; Skript zur Vorlesung, U. Reif Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Band I, K. Graf Finck von Finckenstein, J. Lehn, H. Schellhaas, H. Wegmann; Höhere Mathematik I, K. Meyberg, P. Vachenauer; lecture notes, U. Reif

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Mathematik für den Maschinenbau II Mathematics for Mechanical Engineering II					
Modul Nr. / Code 04-00-0115	Credit Points 8 CP	Arbeitsaufwand / Work load 240 h	Selbststudium / Individual study 172 h	Moduldauer / Duration 1 Semester	Angebotsturnus / Semester SS
Sprache / Language Deutsch / German			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator Prof. Dr. P. Jahnke		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title		Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours
	04-00-0076-vu	Mathematik für den Maschinenbau II		Vorlesung / Lecture	45 h (4 SWS)
		Mathematik für den Maschinenbau II		Übung / Recitation	23 h (4 SWS)
2	Lehrinhalt / Syllabus Taylorreihen, Fourierreihen, Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen, Extrema, Kurvenintegrale, Integrale im \mathbb{R}^n , Flächenintegrale, Integralsätze Taylor series, Fourier series, differential calculus of several variables, extrema, curve integrals, integrals on \mathbb{R}^n , surface integrals, integral theoreme				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein: 1. Die Grundzüge der Analysis mehrerer Veränderlicher zu erklären und anzuwenden. 2. Die Grundzüge der Analysis mehrerer Veränderlicher exemplarisch auf natur- und ingenieurwissenschaftliche Probleme anzuwenden. On successful completion of this module, students should be able to: 1. Explain and apply calculus of several variables. 2. Apply calculus of several variables to sample problems in the natural and engineering sciences.				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation Vorlesung Mathematik I empfohlen Course Mathematics I recommended				
5	Prüfungsform / Assessment methods Klausur 90 min / Written exam 90 min.				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.				
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades				
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht				
9	Literatur / Literature Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Analysis und Lineare Algebra Band I, K. Graf Finck von Finckenstein, J. Lehn, H. Schellhaas, H. Wegmann.				

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Mathematik für den Maschinenbau III					
Mathematics for Mechanical Engineering III					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
04-00-0116	4 CP	120 h	74 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr. M. Kiehl		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title		Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours
	04-00-0125-vu	Mathematik für den Maschinenbau III		Vorlesung / Lecture	23 h (2 SWS)
		Mathematik für den Maschinenbau III		Übung / Recitation	23 h (2 SWS)
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Elementar lösbare nichtlineare skalare Gleichungen, allgemeine Existenz- und Eindeutigkeitsätze, Parameterabhängigkeit, Reihenentwicklung, Stabilität, lineare Systeme insbesondere mit konstanten Koeffizienten, Gleichungen höherer Ordnung, Laplacetransformation, Zweipunkttrandwertprobleme, die drei Grundtypen der linearen partiellen DGL zweiter Ordnung und analytisch lösbare Fälle.</p> <p>Elementary solvable scalar equations. General theorems on existence, uniqueness, and parameter dependence of solutions of systems of ODEs. Expansion into power series, stability properties. Systems of linear equations, especially with constant coefficients. Scalar equations of higher order. Laplace transform. Two point boundary value problems. Simple second-order partial differential equations and their analytically solvable cases.</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lösungseigenschaften gewöhnlicher und der einfachsten partiellen Differentialgleichungen zu erklären. 2. Lösungsmethoden für analytisch lösbare Fälle auszuwählen und anzuwenden. <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explain solution properties of ordinary and simple partial differential equations. 2. Choose and apply methods for analytically solvable cases. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
	<p>Mathematik I, II empfohlen</p> <p>Mathematics I, II recommended</p>				
5	Prüfungsform / Assessment methods				
	Klausur 90 min / Written exam 90 min.				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points				
	Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.				
7	Benotung / Grading system				
	Standard (Ziffernote) / Number grades				

8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Textbuch: Arbeitsbuch für Ingenieure II, (von Finckenstein, Lehn, Schellhass, Wegmann). Folienkopien und Lösungsvorschläge für Übungen. Textbook: “Arbeitsbuch für Ingenieure II”, (von Finckenstein, Lehn, Schellhaas, Wegmann), chapter “differential equations”. Copies of slides and solution proposals for exercises.

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Technische Mechanik I (Statik) Engineering Mechanics I (Statics)					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-64-5190	6 CP	180 h	112 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German.			Prof. Dr.-Ing. M. Oberlack		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Technische Mechanik I (Statik)	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
	-gü	Technische Mechanik I (Statik)	Gruppenübung / Group Recitation	23 h (2 SWS)	
	-hü	Technische Mechanik I (Statik)	Hörsaalübung / Lecture Hall Recitation	11 h (1 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
Kraftbegriff, allgemeine Kraftsysteme und Gleichgewicht starrer Körper, Schwerpunktsdefinition und -berechnung, Lagerreaktionen, Fachwerke, Balken, Rahmen, Bögen, Arbeitssatz der Statik, Grundlagen der Stabilitätstheorie, Haftung und Reibung.					
Definition of force, general systems of forces and equilibrium of rigid bodies, center of mass, reaction of the supports, statically determined system, trusses, beams, frames, curved beams, work principles, stability and friction.					
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Begriffe Kraft, Moment und Gleichgewicht zu unterscheiden und zu erklären. 2. Statisch bestimmte Probleme zu analysieren, d.h. die Kräfte zu identifizieren, ihre Angriffspunkte und Wirkungen zu bestimmen und die Gleichgewichtsbedingungen zu erstellen. 3. Lagerreaktionen in statisch bestimmten Systemen mithilfe von Gleichgewichtsbedingungen bzw. dem Prinzip der virtuellen Arbeit zu bestimmen. 4. Innere Kräfte und Momente in Balken und Fachwerken zu berechnen. 5. Schwerpunkte eines starren Körpers zu bestimmen. 6. Gleichgewichtslagen eines beweglichen Systems zu bestimmen und ihre Stabilität zu analysieren. 7. Statische Systeme mit Reibung und Haftung zu analysieren und entsprechende Kräfte zu bestimmen. 					
On successful completion of this module, students should be able to:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Discern and explain the concept of force, moment, and equilibrium. 2. Analyse statically determinate problems independently, i.e. to identify the forces, and determine their attack points and effects, and formulate equilibrium conditions. 3. Ascertain the support reactions in statically determinate systems by means of equilibrium conditions or the principle of virtual work. 4. Compute internal forces and moments in beams and trusses. 5. Determine the center of gravity of a given rigid body. 6. Determine the equilibrium positions of a given movable system and investigate their stability. 7. Analyse static systems including static or kinetic frictions and calculate corresponding forces. 					

4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation
5	Prüfungsform / Assessment methods Klausur 90 min / Written exam 90 min
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht WI Maschinenbau, Bachelor Mechatronik, Computational Engineering, BEd. Metalltechnik Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik I: Statik, 4. Auflage 2009, Springer Verlag.

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Technische Mechanik II (Elastostatik) Engineering Mechanics II (Elastostatics)					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-61-3011	6 CP	180 h	90 h	1 Semester	SS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German.			Prof. Dr.-Ing. W. Becker		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Technische Mechanik II (Elastostatik)	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
	-gü	Technische Mechanik II (Elastostatik)	Gruppenübung / Group Recitation	23 h (2 SWS)	
	-hü	Technische Mechanik II (Elastostatik)	Hörsaalübung / Lecture Hall Recitation	11 h (1 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	Spannungszustand im 2D und 3D, Verzerrungszustand, Elastizitätsgesetz, Festigkeitshypothesen, Balkenbiegung, Biegelinie, Schub einfluss, Schiefe Biegung, Torsion, Arbeitsbegriff in der Elastostatik, Stabilität und Knickung				
	Stresses in 2D and 3D representation, deformation and strain rate, Hooke's law, strength hypotheses, bending of beams, deflection curve, shear influence, torsion, energy principles in elastostatics, stability and buckling.				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statisch bestimmte und statisch unbestimmte Stabsysteme zu analysieren, d. h. die sich einstellenden Deformationen und Beanspruchungen zu bestimmen. 2. Ein-, zwei- und dreidimensionale Spannungszustände mathematisch korrekt zu beschreiben und die zugehörigen Hauptspannungen zu ermitteln. 3. Beliebige Verzerrungszustände mathematisch korrekt zu beschreiben und das lineare Elastizitätsgesetz anzuwenden. 4. Die Euler-Bernoullische Balkentheorie und die Timoshenko-Balkentheorie korrekt anzuwenden, insbesondere zur Ermittlung von Biegelinien, Schubdeformationen, resultierender Momentenverläufe und Querkraftverläufe. 5. Torsionsstabprobleme zu analysieren, und zwar insbesondere die kreiszylindrische Welle, dünnwandige geschlossene Profile und dünnwandige offene Profile. 6. Den Arbeitssatz und das Prinzip der virtuellen Kräfte anzuwenden, insbesondere auch auf statisch unbestimmte Systeme. 7. Einfache Stabilitätsprobleme zu analysieren und die Eulerschen Knickfälle anwenden zu können. 				
	On successful completion of this module, students should be able to:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse statically determined and statically undetermined systems of bars. 2. Describe one-, two- and three-dimensional stress states in a mathematically correct manner and to identify the corresponding principal stresses. 3. Describe arbitrary strain states in a correct manner and to apply the linear elasticity law. 4. Apply Euler-Bernoulli's beam theory and Timoshenko's beam theory in a correct manner, in particular for the determination of the resulting bending and shear deformation and the resulting 				

	<p>distribution of moments and transversal forces.</p> <p>5. Analyse torsion shafts, in particular for a circular cross-section, thin-walled closed cross-sections and thin-walled open cross-sections.</p> <p>6. Apply the theorem of work balance and the principle of virtual forces, in particular also for statically undetermined systems.</p> <p>7. Analyse simple stability problems and to apply Euler's buckling cases.</p>
	<p>Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation Technische Mechanik I (Statik) empfohlen Engineering Mechanics I (Statics) recommended</p>
5	<p>Prüfungsform / Assessment methods Klausur 90 min / Written exam 90 min.</p>
6	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.</p>
7	<p>Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades</p>
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor Mechatronik, Computational Engineering, BEd. Metalltechnik Bachelor WI-MB</p>
9	<p>Literatur / Literature Gross; Hauger; Schnell; Schröder: Technische Mechanik 2, Elastostatik, Springer Verlag. Gross; Ehlers; Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2, Springer Verlag.</p>

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Technische Mechanik III (Dynamik) Engineering Mechanics III (Dynamics)					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-25-5120	6 CP	180 h	112 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German.			Prof. Dr.-Ing. B. Schweizer		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Technische Mechanik III (Dynamik)	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
	-gü	Technische Mechanik III (Dynamik)	Gruppenübung / Group Recitation	23 h (2 SWS)	
	-hü	Technische Mechanik III (Dynamik)	Hörsaalübung / Lecture Hall Recitation	11 h (1 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	Kinematik des Punktes und des starren Körpers, Relativbewegung, Kinetik des starren Körpers, Arbeit und Energie, Schwingungen, Stoß, Prinzipien der Mechanik. Kinematics of points and rigid bodies, relative kinematics, kinetics of rigid bodies, work and energy, vibrations, impact, principles of mechanics (d'Alembert's principle, Lagrange's equations).				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein: 1. Ebene und räumliche Bewegungen von Punktmassen und starren Körpern mathematisch zu beschreiben. 2. Dynamische Probleme zu analysieren und die Bewegungsdifferentialgleichungen einfacher diskreter mechanischer Systeme aufzustellen. 3. Die Newtonschen Grundgesetze und den Drallsatz zu erklären und diese Axiome zum Lösen dynamischer Probleme anzuwenden. 4. Schwingungssysteme mittels einfacher linearer Differentialgleichungen zu modellieren und zu berechnen. 5. Die Prinzipien der Mechanik auf einfache Fragestellungen anzuwenden. On successful completion of this module, students should be able to. 1. Describe planar and spatial motions of point masses and rigid bodies. 2. Analyse dynamical problems and derive the equations of motion for simple mechanical systems. 3. Apply Newton's and Euler's laws in order to solve dynamical problems. 4. Model simple vibration systems and solve simple differential equations. 5. Apply the principles of mechanics.				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
	Mathematik I, Technische Mechanik I (Statik) empfohlen Mathematics I, Engineering Mechanics I (Statics) recommended				
5	Prüfungsform / Assessment methods				
	Klausur 120min. / Written exam: 120min.				

6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor Mechatronik Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Markert, R.: Technische Mechanik, Teil B (Dynamik), 2. Auflage, 2009. Hagedorn, P.: Technische Mechanik, Band 3: Dynamik, 3. Auflage, Verlag Harri Deutsch, Frankfurt 2006. Hibbeler, R. C.: Technische Mechanik 3: Dynamik, 10. Auflage, Pearson Studium, 2006.

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Technologie der Fertigungsverfahren Production Technology					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-09-5010	6 CP	180 h	146 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. E. Abele / Prof. Dr.-Ing. P. Groche		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title		Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours
	-vl	Technologie der Fertigungsverfahren		Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)
2	Lehrinhalt / Syllabus Herstellung von Bauteilen durch Urformen, Umformen und Trennen, Abtragen und Schweißen, Zerspanung. Manufacturing of components by forming and machining, erosion and welding, as well as machining in general.				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein: <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle industrielle Fertigungsverfahren im Bereich Metall- und Kunststoffverarbeitung zu benennen. 2. Fertigungsverfahren systematisch zu vergleichen und zu bewerten. 3. Die Herstellung von industriell gefertigten Produkten zu bewerten und zu gestalten, d.h. Vorschläge für alternative Fertigungsprozessketten zu erarbeiten. 4. Produkte fertigungs- und montagegerecht zu gestalten. On successful completion of this module, students should be able to: <ol style="list-style-type: none"> 1. List all industrial production techniques in the metal and plastics manufacturing area. 2. Follow through with a systematic comparison of alternative production methods. 3. Optimize the production of industrially manufactured products, i.e. to develop alternative manufactured process chains. 4. Form products appropriate for manufacturing and assembly. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation Keine / None				
5	Prüfungsform / Assessment methods Klausur 2 h / Written exam 2 h				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.				
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades				

8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB Bachelor Mechatronik
9	Literatur / Literature Vorlesungsskript ist während der Vorlesung erhältlich. Lecture notes are available during the course.

Modulbeschreibung / Module Description

Modulname / Module Title					
Werkstoffkunde I					
Material Science & Engineering I					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-08-3241	6 CP	180 h	146 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. M. Oechsner		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Werkstoffkunde I	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Grundlagen der Metall- und Legierungskunde sowie der Werkstoff- und Bauteileigenschaften: Einführung, Aufbau der Werkstoffe, Legierungskunde und metallkundliche Grundlagen, Eisen-Kohlenstoffdiagramm, Stahlsorten und Kennzeichnung von Stählen, Festigkeitscharakterisierung und -prüfung (statisch), überelastische Beanspruchungen, Härteprüfung, Wärmebehandlung, festigkeitssteigernde Mechanismen, Hochtemperaturwerkstoffe, Leichtmetalllegierungen, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe.</p> <p>Basics of physical metallurgy and alloying, material and component properties: Introduction, material composition, physics of alloying and metallurgy basics, iron-carbon diagram, steel grade, and labeling, characterization and testing of material strength (static), elastic-plastic behavior, hardness testing, heat treatment, mechanisms of strength increasing, high temperature materials, light metal alloys, plastics, composites</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Den Aufbau der Atome nach dem Bohr'schen Atommodells zu erklären. 2. Den kristallinen Aufbau von Metallen zu rekonstruieren und Kristallklassen und -gitter sowie Gitterfehler zu benennen. 3. Zustandsdiagramme reiner Stoffe und binärer Gemische mit festen, flüssigen und gasförmigen Phasen zu analysieren sowie Keimbildung und Erstarrung qualitativ zu beschreiben. 4. Materialgesetzmäßigkeiten für Diffusion, elastische und plastische Deformation zu bewerten und deren praktische Hintergründe und Anwendungen einzuschätzen. 5. Methoden zur Charakterisierung und Beeinflussung von Festigkeitseigenschaften zu beurteilen. 6. Aspekte des Eisen-Kohlenstoff-Diagramms zu differenzieren, sowie Ausscheidungen und Gefügestände daraus abzuleiten. 7. Die Eigenschaften von metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen zu benennen, zu vergleichen und zu bewerten. 8. Aufbau, Eigenschaften und Anwendungsgebiete für Leichtmetalllegierungen, Kunst- und Verbundwerkstoffe zu entwickeln sowie die Anforderungen an moderne Konstruktionswerkstoffe darzustellen. <p>After following this lecture the student will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explain atomic structure according to the Bohr model. 2. Reconstruct the crystallographic structure of metals and label crystallographic classes, lattices and defects. 3. Analyse phase diagrams of pure substrates and binary compounds with solid, liquid, and gaseous phases and describe nucleation and solidification in a qualitative way. 				

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Evaluate material laws for diffusion, elastic and plastic deformation and assess their practical reasons and usage. 5. Rate methods to characterize and manipulate material strength properties. 6. Distinguish aspects of iron-carbon diagram, and transfer based on this the existence of dispersions and the state of microstructure. 7. Know, compare and assess the properties of metallic and non-metallic materials. 8. Generate the composition, properties and fields of use of light metal alloys, plastics and composites and describe the requirements on modern state of the art materials.
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation
5	Prüfungsform / Assessment methods Mündliche Prüfung (30 min) oder Klausur (60 min) / Oral (30 min) or written exam (60 min)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programm Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature M. Oechsner: Umdruck zur Vorlesung (Foliensätze und Skript). H. J. Bargel; Schulze: Werkstoffkunde, VDI-Verlag, 2012. E. Hornbogen: Werkstoffe, Springer-Verlag, 2012. Hornbogen et al.: Werkstoffe, Fragen und Antworten, Springer-Verlag, 2012. H. Ilschner: Werkstoffwissenschaften, Springer-Verlag, 2010. H. Blumenauer: Werkstoffprüfung, Dt. Verlag für Kunststoffindustrie, Stuttgart, 2012. D. Askeland: Materialwissenschaften, Spektrum Lehrbuch, 1996

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Einführung in die Elektrotechnik Introduction to Electrical Engineering					
Modul Nr. / Code 18-sl-3010	Credit Points 6 CP	Arbeitsaufwand / Work load 180 h	Selbststudium / Individual study 123 h	Moduldauer / Duration 1 Semester	Angebotsturnus / Semester SS
Sprache / Language Deutsch / German			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator Prof. Dr.-Ing. H. Schlaak		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Einführung in die Elektrotechnik	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
	-ue	Einführung in die Elektrotechnik	Übung / Recitation	23 h (2 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Ladung, elektrischer Strom, elektrische Spannung und Leistung, lineare Gleichstromkreise, Ohmsches Gesetz, Zählpfeile, Kirchhoffsche Sätze, ideale und reale Quellen, Superposition, Ersatzquellen, elektrisches Feld, Kondensator, elektrostatische Kräfte, Kondensatoren im elektrischen Netzwerk, magnetisches Feld, Kraft auf stromdurchflossene Leiter, Ohm'sches Gesetz des magnetischen Kreises, Durchflutungsgesetz, Ferromagnetismus, Induktionsgesetz, Selbstinduktion, Induktivitäten im elektrischen Netzwerk, Kräfte im magnetischen Feld, Schaltvorgänge in RC- und LR-Gliedern, Differentialgleichungen erster Ordnung, lineare Wechselstromkreise, Mittel- und Effektivwerte, Zeigerdiagramm, komplexe Rechnung, Impedanzen, Scheinleistung, Wirkleistung, Blindleistung, Filternetzwerke, Drehstrom, Transformator, Elektronik, Halbleiterbauelemente, integrierte Schaltungen, netzgeführte Stromrichter.</p> <p>Electrical charge, electrical current, electrical voltage and power, linear DC circuits, Ohm's law, Kirchhoff rules, ideal and real sources, superposition, Norton's and Thevenin's theorems, electrical field, capacitor, electrostatic forces, capacitors in linear networks, magnetic field, Lorentz force, Ohm's law of the magnetic network, Ampere's circuital law, ferromagnetism, induction, self inductance, inductors in linear networks, (electro-)magnetic forces, switching processes in RC- and LR-circuits, differential equations, linear AC circuits, average and rms values, vector diagrams, complex arithmetic, impedances, apparent power, active power and reactive power, filter networks, three-phase AC, transformer, electronics, semiconductor devices, integrated circuits, line-commutated rectifiers.</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrotechnische Größen und Einheiten anzuwenden. 2. Elektrische und magnetische Felder zu berechnen. 3. Lineare Gleichstromkreise zu berechnen. 4. Einschaltvorgänge zu berechnen. 5. Lineare Wechselstromkreise mit Zeigerdiagramm zu analysieren und mit komplexer Rechnung zu berechnen. 6. Einfache Halbleiterschaltungen zu analysieren und zu berechnen. <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use electrical quantities and units. 2. Calculate electrical and magnetical fields. 3. Calculate linear DC circuits. 4. Calculate switching operations. 				

	<p>5. Analyze and calculate linear AC circuits using vector diagrams and complex arithmetic.</p> <p>6. Analyze and calculate simple semiconductor and integrated circuits.</p>
4	<p>Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation</p> <p>Mathematik I empfohlen</p> <p>Mathematics I recommended</p>
5	<p>Prüfungsform / Assessment methods</p> <p>Klausur 150 min / Written exam 150 min.</p>
6	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points</p> <p>Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.</p>
7	<p>Benotung / Grading system</p> <p>Standard (Ziffernote) / Number grades</p>
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme</p> <p>Bachelor MPE Pflicht</p>
9	<p>Literatur / Literature</p> <p>Skripten / Lecture notes</p> <p>Hagmann, Gert: Grundlagen der Elektrotechnik. AULA-Verl., 2006</p> <p>Hagmann, Gert: Aufgabensammlung zu den Grundlagen der Elektrotechnik. AULA-Ver., 2006</p> <p>Frohne, Heinrich; Moeller, Franz: Grundlagen der Elektrotechnik. Teubner, 2005</p> <p>Complete lecture notes</p>

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Rechnergestütztes Konstruieren Computer Aided Design (CAD)					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-07-5020	4 CP	120 h	75 h	1 Semester	SS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. R. Anderl		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Rechnergestütztes Konstruieren (CAD)	Vorlesung / Lecture	11 h (1 SWS)	
	-ue	Rechnergestütztes Konstruieren (CAD)	Übung / Recitation	11 h (1 SWS)	
	-tt	Rechnergestütztes Konstruieren (CAD)	Laborpraktikum / Laboratory practicum	23 h (2 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Parametrische 3D CAD Systeme, PDM Systeme, 3D Handskizzen, Geometriemodelle, Einzelteilmodellierung mit Hilfe von Geometrieelementen, Features und Parametrik, Baugruppenmodellierung, Stücklisten, Toleranzen und Passungen, Technische Produktdokumentation, Zeichnungsnormen, Produktentwicklung in Teams</p> <p>Parametric 3D CAD systems, PDM systems, 3D hand sketching, geometric models, design of single parts with geometric elements, features and parametrics, assembly modeling, bill of materials, tolerances and surface fits, technical product documentation, drawing standards, product development in teams</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parametrische 3D CAD-Systeme und PDM Systeme zu verstehen und anzuwenden. 2. Einzelteile parametrisch zu modellieren und komplexe Baugruppen zu erzeugen. 3. Einzelteil- und Baugruppenzeichnungen zur technischen Produktdokumentation zu erstellen. 4. Generierte Daten mittels PDM Prozessen zu verwalten. 5. Komplexe Aufgabenstellungen der virtuellen Produktentwicklung im Team zu bearbeiten und zu lösen. <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand and apply parametric 3D CAD and PDM systems. 2. Design parametric single parts and complex assemblies. 3. Create engineering drawings for documentation. 4. Manage generated product data using PDM processes. 5. Work on and solve advanced tasks in virtual product development in teams. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
5	Prüfungsform / Assessment methods				
	Sonderform: Semesterbegleitende Prüfungen / Continuous assessment procedure				

6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor Mechatronik Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Skriptum erwerbbar, Vorlesungsfolien, Online-Tutorial Dual-Mode: "Rechnergestütztes Konstruieren (CAD)" ist eine E-Learning-Vorlesung. Lecture notes can be purchased in the institute's secretarial office. Exercises and background theory are available on the website

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Maschinenelemente und Mechatronik I					
Machine Components and Mechatronics I					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-24-5010	8 CP	240 h	173 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. S. Rinderknecht		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Maschinenelemente und Mechatronik I	Vorlesung / Lecture	45 h (4 SWS)	
	-gü	Maschinenelemente und Mechatronik I	Gruppenübung / Group Recitation	11 h (1 SWS)	
	-hü	Maschinenelemente und Mechatronik I	Hörsaalübung / Lecture Hall Recitation	11 h (1 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Mechatronische Systeme und Komponenten; Modelbildung; statisches und dynamisches Verhalten; Simulationswerkzeuge; mechanische Komponenten, Aktoren; Sensoren; Regler und Steuerungen; Synthese mechatronischer Systeme.</p> <p>Mechatronic systems and components; modelling; static and dynamic behaviour; simulation and corresponding tools; mechanical components, actuators; sensors; open and closed loop control; synthesis of mechatronic systems.</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechatronische Systeme und deren Komponenten zu modellieren und in Gleichungen bzw. Blockschaltbilder umzusetzen. 2. Ergebnisse zum statischen und dynamischen Verhalten mechatronischer Systeme mit dem Simulationswerkzeug MATLAB zu ermitteln und zu interpretieren. 3. Die mechatronischen Teilsysteme Aktoren, Sensoren und Regler zu beschreiben und ihre Funktion zu verstehen. 4. Das Verhalten der mechatronischen Komponenten zu beurteilen, so dass sie für Syntheseaufgaben vorbereitet sind. <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Model mechatronic systems and their components and present them by equations and Block diagrams. 2. Find results for the static and dynamic behaviour of mechatronic systems with MATLAB and interpret these results. 3. Describe the mechatronic subsystems actuators, sensors, and controllers with respect to their function. 4. Evaluate the behaviour of the mechatronic components that they are prepared for the synthesis of mechatronic systems. 				

4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation
5	Prüfungsform / Assessment methods Klausur 60 min + 80 min / Written exam 60 min + 80 min
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Skriptum lectures notes

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Maschinenelemente und Mechatronik II					
Machine Elements and Mechatronics II					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-05-5020	8 CP	240 h	150 h	1 Semester	SS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Studiendekan/in des FB 16		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Maschinenelemente und Mechatronik II	Vorlesung / Lecture	45 h (4 SWS)	
	-ue	Maschinenelemente und Mechatronik II	Übung / Recitation	45 h (4 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	<p>Funktions-, beanspruchungs-, fertigungs- und montagegerechtes Gestalten von Bauteilen bzw. Verwenden von Maschinenelementen; Festigkeitsnachweise; Bauteilkopplungen und ihre Eigenschaften; Verbindungen; Federungen und Dämpfer; Kupplungen; Lagerungen;</p> <p>Design for function and manufacturing; calculation of strength and stresses; coupling of parts and their characteristics; connections; springs and dampers; couplings and clutches; bearings.</p>				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanische Baugruppen und Maschinen anhand von Zeichnungen zu analysieren, die Funktionen mittels Kraftflussdarstellungen zu erklären und die maßgeblichen Beanspruchungen der Bauteile und Maschinenelemente zu identifizieren und ihr Verhalten abzuschätzen. 2. Die Prinzipien der Kraftübertragung zwischen Bauteilen zu erklären und grundlegende Berechnungsgleichungen zu entwickeln. 3. Maschinenelemente und Bauteile entsprechend ihrer Eignung für spezielle Anforderungen und Randbedingungen auszuwählen. 4. Gestaltungsregeln und -richtlinien zu transferieren und auf neue Aufgabenstellungen anzuwenden. 5. Die Nutzung von Gestaltungsprinzipien, wie z.B. das Prinzip der Selbstverstärkung, in Maschinenelementen zu erkennen, zu beschreiben und deren Eignung für spezifische Anwendungen zu beurteilen. 6. Einen Bauteilfestigkeitsnachweis nach DIN 743 durchzuführen, indem sie die Beanspruchung analysieren, die Bauteilgestaltung zur Ermittlung der Bauteilfestigkeit transferieren und beurteilen, ob die Bauteile der Beanspruchung standhalten. 7. Bauteiltoleranzen und Passungen fertigungsgerecht und entsprechend der Funktion auszuwählen und zu berechnen. 8. Zusammenhänge zwischen Bauteilverformungen, Belastung, Tragfähigkeit und Beanspruchung insbesondere in verspannten Systemen zu differenzieren, um das Verhalten der Systeme zu berechnen und vorauszusagen sowie die Gestaltungselemente zur Optimierung neu zu arrangieren. 9. Zwischen den Funktionen und Effekten der Energiespeicherung und Energiedissipation zu differenzieren und die verwendeten Wirkprinzipien zu erklären, um entsprechende Maschinenelemente auszuwählen. 10. In Form von Strichskizzen vorliegende konstruktive Aufgabenstellungen zu analysieren und die 				

	<p>zu lösenden konstruktiven Probleme zu erkennen.</p> <p>11. Für neue konstruktive Aufgabenstellungen Maschinenelemente funktions- und beanspruchungsgerecht auszuwählen, diese sinnvoll zu kombinieren und montagegerecht zu arrangieren sowie die angrenzenden Bauteile fertigungsgerecht zu gestalten.</p> <p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse components, assemblies and machines by means of drawings, explain the functions via flux of force diagrams, identify the relevant loads on the relevant components and machine elements, and estimate their behaviour. 2. Explain the principles of power transmission between components and develop basic calculation equations. 3. Choose the machine elements and components in accordance with their qualification for specific demands and boundary conditions. 4. Transfer design rules and principles and apply them to new tasks. 5. Identify and describe the utilisation of design principles, i.e. the principle of self-reinforcement and assess their suitability for specific uses. 6. Perform a calculation to verify the component strength on the basis of DIN 743 by analysing the stresses, transfer the component design for evaluation of the component strength, and assess if the components withstand the stresses. 7. Choose component tolerances and fittings suitable for production and accordant to function and calculate them. 8. Differentiate coherences between component deformation, strain, bearing capacity, and stresses particularly in braced systems in order to calculate the behaviour of the systems and to give predictions as well as rearrange the elements for improvement. 9. Differentiate between the functions and effects of energy storage and dissipation and explain the operating principles in order to choose appropriate mechanical elements. 10. Analyse constructive tasks on the basis of technical drawings and identify the scope of the problems that need to be solved. 11. Choose mechanical elements after design for function and manufacturing for constructive tasks, reasonably combine them and arrange them ready to assemble, and design the adjacent components suitable for production.
4	<p>Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation Fähigkeiten und Fertigkeiten in Mechanik I und II, Werkstoffkunde, Technologie der Fertigungsverfahren abilities and skills of Mechanics I and II, material science, technology of operating procedures</p>
5	<p>Prüfungsform / Assessment methods schriftlich 160min (Verständnisfragen 20min; Berechnung 80min; Konstruktion 60min) / Written exam 160min (comprehension questions 20min; calculation 80min; technical drawing 60min)</p>
6	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.</p>
7	<p>Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades</p>
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB</p>
9	<p>Literatur / Literature Skriptum zur Vorlesung (erhältlich im Buchhandel) Manuscript (can be purchased at bookshops)</p>

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Technische Thermodynamik I Technical Thermodynamics I					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-14-5010	6 CP	180 h	112 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. P. Stephan		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-vl	Technische Thermodynamik I	Vorlesung / Lecture	34 h (3 SWS)	
	-gü	Technische Thermodynamik I	Gruppenübung / Group Recitation	19 h (1.67 SWS)	
	-hü	Technische Thermodynamik I	Hörsaalübung / Lecture Hall Recitation	15 h (1.33 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
<p>Grundbegriffe der Thermodynamik; thermodynamisches Gleichgewicht und Temperatur; Energieformen (innere Energie, Wärme, Arbeit, Enthalpie); Zustandsgrößen und Zustandsgleichungen für Gase und inkompressible Medien; erster Hauptsatz der Thermodynamik und Energiebilanzen für technische Systeme; zweiter Hauptsatz der Thermodynamik und Entropiebilanzen für technische Systeme; Exergieanalysen; thermodynamisches Verhalten bei Phasenwechsel; rechts- und linksläufiger Carnotscher Kreisprozess; Wirkungsgrade und Leistungszahlen; Kreisprozesse für Gasturbinen, Verbrennungsmotoren, Dampfkraftwerke, Kältemaschinen und Wärmepumpen.</p> <p>Fundamental terms of thermodynamics; thermodynamic equilibrium and temperature; different forms of energy (internal energy, heat, work, enthalpy); properties and equations of state for gases and incompressible substances; first law of thermodynamics and energy balances for technical systems; second law of thermodynamics and entropy balances for technical systems; exergy analysis; thermodynamic behaviour during phase change; the carnot cycle for power generation or refrigeration; energy efficiency and coefficient of performance; cyclic processes for gas turbines, combustion engines, power plants, refrigerators and heat pumps.</p>					
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
<p>Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Beziehungen zwischen thermischen und kalorischen Zustandsgrößen und Systemzuständen zu erläutern und im Rahmen von Berechnungen thermischer Systeme anzuwenden. 2. Die verschiedenen Energieformen (z.B. Arbeit, Wärme, innere Energie, Enthalpie) zu unterscheiden und zu definieren. 3. Technische Systeme und Prozesse mittels Energiebilanzen und Zustandsgleichungen zu analysieren. 4. Energieumwandlungsprozesse anhand von Entropiebilanzen und Exergiebetrachtungen zu beurteilen. 5. Das thermische Verhalten von Gasen, Flüssigkeiten und Festkörpern sowie entsprechende Phasenwechselvorgänge zu charakterisieren. 6. Diese Grundlagen (1.-5.) zur Untersuchung und Beschreibung von Maschinen (Turbinen, Pumpen etc.) und Energieumwandlungsprozessen (Verbrennungsmotoren, Dampfkraftwerken, Kältemaschinen, Wärmepumpen) einzusetzen. 					

	<p>On successful completion of this module, students should be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explain the relationships between thermodynamic properties and the thermodynamic state of a system and apply them within calculations of thermal system behaviour. 2. Distinguish between different types of energy (e.g. work, heat, internal energy, enthalpy) and define them. 3. Analyse technical systems and processes using energy balances and equations of state. 4. Assess energy conversion processes by means of an entropy balance or an exergy analysis. 5. Characterise the thermal behaviour of gases, liquids and solids and corresponding phase change processes. 6. Apply this basic knowledge (1.-5.) to examine machines (turbines, pumps etc.) and processes for energy conversion (combustion engine, power plants, refrigerators, heat pumps).
4	<p>Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation Keine / None</p>
5	<p>Prüfungsform / Assessment methods Klausur 150 min / Written exam 150 min.</p>
6	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.</p>
7	<p>Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades</p>
8	<p>Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Master ETiT MFT, Bachelor Mechatronik Bachelor WI-MB</p>
9	<p>Literatur / Literature P. Stephan; K. Schaber; K. Stephan; F. Mayinger: Thermodynamik, Band 1: Einstoffsysteme, Springer Verlag. Weitere Unterlagen (Folien, Aufgabensammlung, Formelsammlung etc.) sind im Moodle-System der TU Darmstadt abrufbar. P. Stephan; K. Schaber; K. Stephan; F. Mayinger: Thermodynamik, Band 1: Einstoffsysteme, Springer Verlag. Further material (slides, collection of exercises, table of formulas etc.) is available through the Moodle system of TU Darmstadt.</p>

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Product Design Project					
Product Design Project					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-98-3023	4 CP	120 h	97 h	1 Semester	WS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / German			Prof. Dr.-Ing. S. Rinderknecht		
1	Kurse des Moduls / Courses				
	Kurs Nr. / Code	Kursname / Course Title	Lehrform / Form of teaching	Kontaktzeit / Contact hours	
	-pj	Product Design Project	Projektarbeit / Project	23 h (2 SWS)	
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	Entwurf eines mechatronischen Systems; Anforderungsliste; Variantenbildung; dynamische Analyse; Verhaltensmodellierung; konstruktive Optimierung; Konstruktion des Gesamtsystems; 3D Modellierung; Zeichnungsableitung mit Stückliste; systematische Bewertung				
	Design of a mechatronic system; requirement list; formation of variants; dynamic analysis; system modeling and behavior simulation; design optimization; design of the entire system; 3-D modeling; derivation of technical drawings with bill of materials; systematic evaluation.				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	Nachdem die Studierenden die Lerneinheit erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. In einem Team die in ‚Maschinenelemente und Mechatronik I und II‘ vermittelten Fähigkeiten (Skizzieren, Zeichnen, CAD-Modellieren, Berechnen und Simulieren) bei der Entwicklung eines mechatronischen Produkts von der Aufgabe bis zum Entwurf einzusetzen. 2. Die Optimierungsmöglichkeiten von Eigenschaften mechatronischer Systeme (wie Grundfunktion, dynamisches Verhalten, Gewicht, Bauraum, Kosten etc.) auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen zu identifizieren und mechatronische Produkte begründet und zielorientiert zu optimieren. 3. Die Produktdesignlösungen überzeugend zu dokumentieren und zu präsentieren sowie ihre Vor- und Nachteile darzustellen. 4. Die Produktentwicklungsaufgaben hinsichtlich Aufwand und Problemen aufgrund der Erfahrung mit den Schwierigkeiten und Eigenheiten der Produktentwicklung realistisch einzuschätzen. 				
	On successful completion of this module, students should be able to:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apply the acquired knowledge about machine elements and mechatronics I and II and associated skills (sketching, drawing, CAD, calculation, simulation) when developing mechatronic products from task to embodiment design in a team. 2. Identify approaches for product optimization (features of mechatronics systems like function, dynamic behaviour, weight, costs etc.) on different levels of abstractions and to optimize well-founded and goal-oriented mechatronic products. 3. Present and to document their solutions convincingly stating the advantages and disadvantages. 4. Assess realistically the difficulties (possible problems) of design process 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
	Kenntnisse und Fertigkeiten aus Maschinenelemente und Mechatronik I und II.				
	Knowledge and skills of Mechanical components and Mechatronics I and II.				

5	Prüfungsform / Assessment methods Mündliche Präsentationen (Teampräsentationen in Kolloquien: 45 min) sowie schriftliche Ausarbeitungen / Oral exams (seminar presentations in a team: 45 min) and written thesis
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.
7	Benotung / Grading system Standard (Ziffernote) / Number grades
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme Bachelor MPE Pflicht Bachelor WI-MB
9	Literatur / Literature Vorlesungsskripte Maschinenelemente und Mechatronik I und II; Arbeitsunterlagen werden in Moodle bereitgestellt. Lecture notes 'Machine Components and Mechatronics I and II'; Procedure documentation available in moodle

Modulbeschreibung / Module description

Modulname / Module Title					
Bachelorthesis im Maschinenbau (Generalbeschreibung)					
Bachelorthesis (General Description)					
Modul Nr. / Code	Credit Points	Arbeitsaufwand / Work load	Selbststudium / Individual study	Moduldauer / Duration	Angebotsturnus / Semester
16-	12 CP	360 h	360 h	1 Semester	WS und/oder SS
Sprache / Language			Modulverantwortliche/r / Module Co-ordinator		
Deutsch / Englisch / German / English			Jeder hauptamtliche Professor oder jede hauptamtliche Professorin des Fachbereichs Maschinenbau		
2	Lehrinhalt / Syllabus				
	Aktuelle Aufgabenstellungen aus der Forschung der anbietenden Fachgebiete Current research topic from the general research area of the administering institute.				
3	Lernergebnisse / Learning Outcomes				
	Nachdem die Studierenden die Bachelorthesis erfolgreich abgeschlossen haben, sollten sie in der Lage sein:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eine technisch-wissenschaftliche Fragestellung mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden strukturiert zu lösen. 2. Die Fragestellung kritisch zu bearbeiten und mögliche Lösungen einzuschätzen. 3. Die Ergebnisse in schriftlicher und mündlicher Form mit wissenschaftlichen Anspruch zu präsentieren. 				
	On successful completion of this Bachelor's thesis, students should be able to:				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solve scientific questions in a structured manner using engineering science methods. 2. Critically differentiate between various solutions. 3. Present their results in written and oral form in a scientifically acceptable manner. 				
4	Voraussetzung für die Teilnahme / Prerequisites for participation				
	Mögliche Voraussetzungen werden vom anbietenden Fachgebiet bei der Aufgabenstellung angegeben. Es wird empfohlen, die Bachelor-Thesis frühestens nach dem Erwerb von 120 Credit Points zu beginnen. Possible prerequisites will be determined by the individual institute supervising the thesis. It is recommended to begin the Bachelor-Thesis after 120 Credit points have been earned.				
5	Prüfungsform / Assessment methods				
	Schriftliche Ausarbeitung sowie ein Kolloquium (Vortragsdauer 20 min mit anschließender Diskussion) Written thesis and a seminar presentation (20 min talk followed by a discussion)				
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points / Requirement for receiving Credit Points				
	Bestehen der Prüfungsleistung / Passing the examination.				
7	Benotung / Grading system				
	Standard (Ziffernote) / Number grades				
8	Verwendbarkeit des Moduls / Associated study programme				
	Bachelor MPE Bachelor-Thesis Bachelor WI-MB				
9	Literatur / Literature				
	abhängig vom Themengebiet will depend on topic				