

Modulhandbuch Bachelor

Wirtschaftsingenieurwesen : Vertiefung Maschinenbau

Prüfungsordnungsversion: 2011

gültig für das **Studiensemester**: Sommersemester 2015

Erstellt am: Montag 04. Mai 2015

aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

Herausgeber: Der Rektor der Technischen Universität Ilmenau

URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-mhba-1633

– Archivversion –

Modulhandbuch

Bachelor
Wirtschaftsingenieurwesen

Prüfungsordnungsversion:2011

Vertiefung:MB

Erstellt am:
Montag 04 Mai 2015
aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

Inhaltsverzeichnis

Name des Moduls/Fachs	1.FS	2.FS	3.FS	4.FS	5.FS	6.FS	7.FS	Abschluss	LP	Fachnr.
	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP	VSP			
Mathematik und Physik								FP	24	
Mathematik 1 für Wirtschaftsingenieure	4 2 0							PL 90min	7	5136
Physik 1	2 1 0							PL 90min	3	666
Mathematik 2 für Wirtschaftsingenieure		4 2 0						PL 90min	7	5137
Physik 2		2 1 0						PL 90min	3	667
Mathematik 3 für Wirtschaftsingenieure			2 1 0					PL 90min	4	5138
Ingenieurwissenschaften								FP	60	
Algorithmen und Programmierung	2 2 0							PL 90min	3	1313
Allgemeine Elektrotechnik 1	2 2 0							PL 120min	4	1314
Darstellungslehre	1 1 0							SL	2	1397
Technische Informatik für Wirtschaftsingenieure	2 1 0							PL 90min	3	5130
Werkstoffe	2 0 0	0 0 1						PL	4	1369
Allgemeine Elektrotechnik 2		2 2 0						PL 120min	3	1315
Maschinenelemente 2.1		1 1 0						PL	3	262
Praktikum Informatik für WIW		0 0 1						SL	2	5123
Technische Mechanik 2.1		2 2 0						PL 120min	5	5132
Elektronik			2 2 0					PL 120min	4	1579
Maschinenelemente 2.2			2 2 0					PL 180min	5	263
Maschinenelemente 2.2 - Projekt			0 1 0					PL	2	6879
Technische Mechanik 2.2			2 2 0					PL 120min	4	6702
Mechanismentechnik				2 1 0				PL	4	333
Regelungs- und Systemtechnik 1				2 1 0				PL 120min	4	1471
Entwicklungsmethodik					2 1 0			PL	4	8071
Grundlagen der Fertigungstechnik					2 1 0			PL 90min	4	1376
Wirtschafts- und Rechtswissenschaften								FP	66	
Einführung in das Recht	2 1 0							PL 90min	3	551
Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2 0 0							PL 60min	2	5278
Externes Rechnungswesen		2 1 0						PL 60min	4	5298
Zivilrecht		2 1 0						PL 90min	3	1512
Internes Rechnungswesen			2 1 0					PL 60min	4	5299

Mikroökonomie		3 1 0			PL 90min	5	5342	
Produktionswirtschaft 1		2 1 0			PL 60min	4	5296	
Finanzierung und Investition			2 1 0		PL 60min	4	5292	
Makroökonomie			3 1 0		PL 90min	5	5341	
Produktionswirtschaft 2			2 1 0		PL 60min	4	5297	
Statistik 1			2 1 0		PL 90min	4	5337	
Steuerlehre 1			2 1 0		PL 60min	4	5301	
Unternehmensführung 1			2 1 0		PL 60min	4	5303	
Finanzwirtschaft 1				2 1 0	PL 60min	4	5293	
Marketing 1			2 1 0		PL 60min	4	727	
Statistik 2				2 1 0	PL 90min	4	5338	
Unternehmensführung 2				2 1 0	PL	4	5304	
Soft Skills					MO	6		
Fremdsprachen 1				0 2 0	SL	2	5332	
Fremdsprachen 2					0 2 0	SL	2	5333
Studium generale					2 0 0	SL	2	1609
Praktikum und Bachelorarbeit					FP	24		
Bachelorarbeit					BA 3	12	6030	
Fachpraktikum					PL	12	5093	

Modul: Mathematik und Physik

Modulnummer8944

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Harant

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

siehe Einzelfächer Mathematik und Physik

Vorraussetzungen für die Teilnahme

siehe Einzelfächer Mathematik und Physik

Detailangaben zum Abschluss

siehe Einzelfächer Mathematik und Physik

Mathematik 1 für Wirtschaftsingenieure

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5136

Prüfungsnummer: 2400105

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Harant

Leistungspunkte: 7	Workload (h): 210	Anteil Selbststudium (h): 142	SWS: 6.0
Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften			Fachgebiet: 241

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	4	2	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

In Mathematik 1 werden Grundlagen für eine dreisemestrige Vorlesung Mathematik vermittelt. Der Studierende soll - unter Verwendung von Kenntnisse aus der Schulzeit solide Rechenfertigkeiten haben, - den Inhalt neuer Teilgebiete der Mathematik (und die zugehörige Motivation) erfassen und Anwendungsmöglichkeiten der Mathematik für sein ingenieurwissenschaftliches Fachgebiet erkennen In Vorlesungen und Übungen werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

Vorkenntnisse

Mathematik (Abitur)

Inhalt

Logik, Mengenlehre, Abbildungen, Zahlenbereiche, Ungleichungen, Schranken, Betrag, vollständige Induktion, Binomialkoeffizient, binomischer Satz, komplexe Zahlen, elementare Funktionen, Umkehrfunktionen, Polynome, rationale Funktionen, lineare Gleichungssysteme, Matrizen, Vektorräume, Determinanten, Eigenwerte, Eigenvektoren, analytische Geometrie

Medienformen

Tafel, Übungsserien

Literatur

- Meyberg K., Vachenaer, P.: Höhere Mathematik 1 und 2, - Hoffmann A., Marx B., Vogt W.: Mathematik für Ingenieure I, Lineare Algebra, Analysis-Theorie und Numerik. Person Verlag 2005

Detailangaben zum Abschluss

werden bei Bedarf festgelegt

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Physik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 666 Prüfungsnummer: 2400099

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Siegfried Stapf

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 45 SWS: 3.0
 Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften Fachgebiet: 242

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Vorlesung gibt eine Einführung in die physikalischen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften in den Teilgebieten der Mechanik von Punktmassen, starrer Körper und deformierbarer Körper sowie mechanische Schwingungen. Die Studierenden sollen auf der Basis der Präsenzveranstaltungen die Physik in ihren Zusammenhängen begreifen und in der Lage sein, Aufgabenstellungen unter Anwendung der Differential- Integral- und Vektorrechnung erfolgreich zu bearbeiten. Die Methodik des physikalischen Erkenntnisprozesses soll dazu führen, dass der Studierende zunehmend eine Brücke zwischen grundlegenden physikalischen Effekten und Anwendungsfeldern der Ingenieurpraxis schlagen kann. Darüber hinaus soll er befähigt werden, sein physikalisches Wissen zu vertiefen und Fragestellungen konstruktiv zu analysieren und zu beantworten. Die Übungen (2 SWS) zur Physik 1 auf der Grundlage der wöchentlich empfohlenen Übungsaufgaben dienen einerseits der Festigung der Vorlesungsinhalte, insbesondere der eigenverantwortlichen Kontrolle des Selbststudiums, sowie der Förderung der Teamfähigkeit bei der Lösung von anspruchsvollen Aufgaben. Im Modul Physik 1 werden zugleich die physikalischen Voraussetzungen für den Aufbau und die Funktionsweise von Messapparaturen, der Messung selbst, der Auswertung und Diskussion von Messdaten für das Interdisziplinäre Grundlagenpraktikum (Module im 1 und 2 Semester) bereitgestellt. Das Vorlesungsgebiet „Mechanik der deformierbaren Körper“ liefert darüber hinaus Grundkenntnisse zum Modul Technische Mechanik.

Vorkenntnisse

Hochschulzugangsberechtigung/Abitur

Inhalt

Das Lehrgebiet im 1. Fachsemester beinhaltet folgende Schwerpunkte: • Messen und Maßeinheiten • Kinematik und Dynamik von Massenpunkten (NEWTONsche Axiome, Kraftstoß, Impuls- und Impulserhaltung, Reibung) • Arbeit, Energie und Leistung; Energieerhaltung; elastische und nichtelastische Stossprozesse • Rotation von Massenpunktsystemen (Drehmoment, Drehimpuls und Drehimpulserhaltungssatz) • Starrer Körper (Schwerpunkt, Massenträgheitsmomente, kinetische und potentielle Energie des starren Körpers, Satz von STEINER, freie Achsen und Kreiselbewegungen sowie deren Anwendungsbereiche) • Mechanik der deformierbaren Körper (Dehnung, Querkontraktion, Scherung, Kompressibilität, Aerostatik, Fluidodynamik, Viskosität, Turbulenz) • Mechanische Schwingungen (Freie ungedämpfte, gedämpfte und erzwungene Schwingung, mathematisches und physikalisches Pendel, Torsionspendel)

Medienformen

Tafel, Scripten, Folien, wöchentliche Übungsserien Folien aus der Vorlesung und die Übungsserien können durch die Studierenden von der Homepage des Instituts für Physik/FG Technische Physik II / Polymerphysik (www.tu-ilmeneau.de/techphys2) abgerufen werden.

Literatur

Hering, E., Martin, R., Stohrer, M.: Physik für Ingenieure. Springer-Verlag, 9. Auflage 2004 Gerthsen, Kneser, Vogel: Physik. 17. Aufl., Springer-Verlag, Berlin 1993 Stroppe, H.: Physik für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften. Fachbuchverlag Leipzig, 11. Auflage 1999 Orear, Jay: Physik. Carl-Hanser Verlag, München 1991 Zeitler, J., G. Simon: Physik für Techniker und technische Berufe. Fachbuchverlag Leipzig-Köln 1992

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Mechatronik 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013
Bachelor Biomedizinische Technik 2013
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Biomedizinische Technik 2014
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Maschinenbau 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2013

Mathematik 2 für Wirtschaftsingenieure

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5137 Prüfungsnummer: 2400106

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Harant

Leistungspunkte: 7 Workload (h): 210 Anteil Selbststudium (h): 142 SWS: 6.0
 Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften Fachgebiet: 241

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				4	2	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Fortführung der Grundlagenausbildung bei steigendem Anteil von Anwendungsfällen Der Studierende soll - selbstständig und sicher rechnen können, - die Einordnung der neuen mathematischen Teildisziplinen in das Gesamtgebäude der Mathematik erfassen und die jeweiligen Anwendungsmöglichkeiten dieser Disziplinen (innermathematische und fachgebietsbezogene) erkennen, - die Fähigkeit entwickeln, zunehmend statt Einzelproblemen Problemklassen zu behandeln, - den mathematischen Kalkül und mathematische Schreibweisen als Universalsprache bzw. Handwerkszeug zur Formulierung und Lösung von Problemen aus Naturwissenschaft und Technik erfassen und anwenden können. In Vorlesungen und Übungen werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

Vorkenntnisse

Abiturstoff, Vorlesung Mathematik 1

Inhalt

Zahlenfolgen, Zahlenreihen, Grenzwerte, Konvergenzkriterien, Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen, Differenzierbarkeit, Extremwerte, Mittelwertsatz, Regel von l'Hospital, Satz von Taylor, Potenzreihen, Integration, bestimmtes Integral, Mittelwertsatz, Stammfunktion, Hauptsatz, Regeln, Integrationsmethoden, Integration von rationalen Funktionen, uneigentliche Integrale, numerische Integration, Funktionen von zwei und drei Variablen, Niveaulinien, Grenzwerte, Stetigkeit, partielle Ableitung, Gradient, Extremwerte (mit und ohne Nebenbedingung), implizite Funktionen, Parameterintegrale, Kurvenintegrale, Bereichsintegrale

Medienformen

Tafel, Übungsserien

Literatur

- Meyberg K., Vachenaer, P.: Höhere Mathematik 1 und 2, - Hofmann A., Marx B., Vogt W.: Mathematik für Ingenieure I, Lineare Algebra, Analysis-Theorie und Numerik. Person Verlag 2005

Detailangaben zum Abschluss

werden bei Bedarf festgelegt

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Physik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 667 Prüfungsnummer: 2400100

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Siegfried Stapf

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 45 SWS: 3.0
 Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften Fachgebiet: 242

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Im Modul Physik 2 werden die Teilgebiete Thermodynamik, Wellen und die Grundbegriffe der Quantenmechanik als Grundlage der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung gelehrt. Die Studierenden sollen auf der Basis der Hauptsätze der Thermodynamik Einzelprozesse charakterisieren, Prozess- und Zustandsänderungen berechnen sowie in der Lage sein, das erworbene Wissen auf die Beschreibung von technisch relevanten Kreisprozessen wie z.B. Stirling-, Diesel- und Otto-Prozessen, Kältemaschinen sowie Wärmepumpen anzuwenden. Fragestellungen zur Irreversibilität natürlicher und technischer Prozesse und der Entropiebegriff werden behandelt. Zugleich werden Kenntnisse aus den Modulen der Mathematik zur Beschreibung der Gesetzmäßigkeiten in differentieller und integraler Darstellung verstärkt genutzt und in den Übungen zur Vorlesung exemplarisch ausgebaut. Die Methodik des physikalischen Erkenntnisprozesses im Teilgebiet Wellen soll dazu führen, die im Modul 1 erworbenen Kenntnisse zum Gebiet der Schwingungen auf räumlich miteinander gekoppelte Systeme anzuwenden. Der Studierende soll zunehmend die Brücke zwischen grundlegenden physikalischen Effekten auf dem Gebiet der Wellen und Anwendungsfeldern der Ingenieurpraxis (z.B. Radartechnik, Lasertechnik, Messtechniken im Nanometerbereich) erkennen und befähigt werden, sein physikalisches Wissen auf relevante Fragestellungen anzuwenden. In Einführung in die Quantenphysik soll auf den Kenntnissen aus der Mechanik (Modul Physik 1) und dem Gebiet der Wellen aufbauen. Auf der Basis des Verständnisses vom Aufbau und der Wechselwirkungen in atomaren Strukturen sollen insbesondere moderne Messtechniken (z.B. Röntgenanalyse, Tomographie) vorgestellt werden. Die Übungen (2 SWS) zum Modul Physik 2 auf der Grundlage der wöchentlich empfohlenen Übungsaufgaben dienen einerseits der Festigung der Vorlesungsinhalte, der eigenverantwortlichen Kontrolle des Selbststudiums sowie der Förderung der Teamfähigkeit bei der Lösung von anspruchsvollen Aufgaben. Es werden zugleich die physikalischen Voraussetzungen für den Aufbau und die Funktionsweise von Messapparaturen, der Messung, der Auswertung und Diskussion von Messdaten für das Interdisziplinäre Grundlagenpraktikum (Module im 1 und 2 Semester) bereitgestellt.

Vorkenntnisse

Physik 1

Inhalt

Das Lehrgebiet im 2. Fachsemester beinhaltet folgende Schwerpunkte: Teilgebiet: Thermodynamik * Kinetische Theorie des Gasdruckes, Temperatur, Wärme und innere Energie, Wärmekapazität, 1. Hauptsatz * Thermodynamische Prozesse, Kreisprozesse, Wärmekraftmaschinen und Kältemaschinen, Wärmepumpe * Entropie und 2. Hauptsatz der Thermodynamik Teilgebiet: Wellen * Mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen * Strahlung und Materie, Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie, Überlagerung von Wellen: Gruppengeschwindigkeit, stehende Wellen, Schwebung und Interferenz, Kohärenz * Auflösungsvermögen von Gitter und Prisma, Polarisation und Doppelbrechung Teilgebiet: Grundlagen der Quantenphysik * PLANCKSches Strahlungsgesetz * Welle – Teilchen – Dualismus (Photoeffekt, COMPTON-Effekt, Beugung von Elektronen und Neutronen) * Grundbegriffe der Quantenmechanik (Orbitale, Tunneleffekt,

Wasserstoffatom, Quantenzahlen) * Spontane und stimulierte Emission, Laser * PAULI-Prinzip und Periodensystem der Elemente * Röntgenstrahlung

Medienformen

Tafel, Scripten, Folien, Computersimulation, wöchentliche Übungsserien Folien aus der Vorlesung und die Übungsserien können durch die Studierenden von der Homepage des Instituts für Physik/FG Technische Physik II / Polymerphysik (www.tu-ilmenau.de/techphys2) abgerufen werden.

Literatur

Hering, E., Martin, R., Stohrer, M.: Physik für Ingenieure. Springer-Verlag, 9. Auflage 2004
Orear, Jay: Physik. Carl-Hanser Verlag, München 1991
Stroppe, H.: Physik für Studenten der Natur- und Technikwissenschaften. Fachbuchverlag Leipzig, 11. Auflage 1999
Gerthsen, Kneser, Vogel: Physik. 15. Aufl., Springer-Verlag, Berlin 1986

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Mechatronik 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013
Bachelor Biomedizinische Technik 2013
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Biomedizinische Technik 2014
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Maschinenbau 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2013

Mathematik 3 für Wirtschaftsingenieure

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5138	Prüfungsnummer: 2400107
------------------	-------------------------

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jochen Harant

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften			Fachgebiet: 241

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vermittlung von ausschließlich neuen mathematischen Teildisziplinen, die alle auf eine Anwendung in Naturwissenschaft und Technik zielen. Der Studierende soll - sicher und selbstständig rechnen können. Dabei sollen die neuen mathematischen Begriffe, Schreib- und Schlussweisen verwendet werden, - sichere mathematische Kenntnisse für das Verständnis der mathematischen Teile der nichtmathematischen Fachvorlesungen haben, - in der Lage sein, bei der Lösung von physikalisch-technischen Aufgaben das benötigte mathematische Handwerkszeug auszuwählen und richtig anzuwenden, - in der Lage sein, den Zusammenhang und den Unterschied von mathematischen und physikalisch-technischen Modellen zu erfassen und hieraus folgernd in der Lage sein, den Geltungsbereich mathematischer Ergebnisse in Bezug auf technische Aufgabenstellungen abzuschätzen und die durch die Mathematik gelieferten Vorhersagen für das Verhalten von technischen Systemen zu beurteilen. In Vorlesungen und Übungen wird Fach-, Methoden- und Systemkompetenz vermittelt.

Vorkenntnisse

Abiturstoff, Vorlesungen Mathematik 1 und 2

Inhalt

gewöhnliche Differentialgleichungen, Ordnung, Richtungsfeld, Polygonzugmethode, Orthogonaltrajektorien, spezielle Differentialgleichungen 1. Ordnung und 2. Ordnung, lineare Differentialgleichungen n-ter Ordnung mit konstanten Koeffizienten, numerische Lösung, Systeme von Differentialgleichungen, Laplace-Transformation

Medienformen

Tafel, Übungsserien

Literatur

- Meyberg K., Vachenaer, P.: Höhere Mathematik 1 und 2, - Hoffmann A., Marx B., Vogt W.: Mathematik für Ingenieure I, Lineare Algebra, Analysis-Theorie und Numerik. Person Verlag 2005

Detailangaben zum Abschluss

werden bei Bedarf festgelegt

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Modul: Ingenieurwissenschaften

Modulnummer 8952

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, vertiefte maschinenbaurelevante Aufgaben mit Bezug zur Konstruktion, Mess- und Sensortechnik sowie Produktionstechnik technologisch zu verstehen und zu analysieren. Darüber hinaus verfügen Sie über den notwendigen Sachverstand, betriebswirtschaftliche und technologische Zusammenhänge abzuleiten und daraus neue marktbezogene Entwicklungen zu bewerten.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine Voraussetzung

Detailangaben zum Abschluss

Algorithmen und Programmierung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1313 Prüfungsnummer: 2200005

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kai-Uwe Sattler

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 56 SWS: 4.0
 Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2254

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	2	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Nachdem Studierende diese Veranstaltung besucht haben, können sie die Grundlagen algorithmischer Modelle beschreiben und verstehen die Wirkungsweise von Standardalgorithmen und klassischen Datenstrukturen. Sie sind in der Lage, kleinere Programme zu entwerfen sowie in der Programmiersprache Java zu implementieren und dabei Algorithmenmuster anzuwenden.

Die Studierenden sind in der Lage, algorithmische Lösungen hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Anwendbarkeit für konkrete Problemstellungen zu bewerten und in eigenen Programmierprojekten anzuwenden.

Vorkenntnisse

Abiturwissen

Inhalt

Historie, Grundbegriffe, Grundkonzepte von Java; Algorithmenbegriff, Sprachen & Grammatiken, Datentypen; Struktur von Java-Programmen, Anweisungen; Entwurf von Algorithmen; Applikative und imperative Algorithmenparadigmen; Berechenbarkeit und Komplexität; Ausgewählte Algorithmen: Suchen und Sortieren; Algorithmenmuster: Rekursion, Greedy, Backtracking; Abstrakte Datentypen und Objektorientierung; Listen, Bäume, Hashtabellen

Medienformen

Vorlesung mit Präsentation und Tafel, Handouts, Moodle

Literatur

Saake, Sattler: Algorithmen und Datenstrukturen: Eine Einführung mit Java, 4. Auflage, dpunkt-Verlag, 2010.

Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfung (90 min)

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Ingenieurinformatik 2008
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
- Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011
Bachelor Mechatronik 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2013
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Biomedizinische Technik 2013
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Biomedizinische Technik 2014
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Maschinenbau 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2013

Allgemeine Elektrotechnik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1314 Prüfungsnummer: 2100001

Fachverantwortlich: Dr. Sylvia Bräunig

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 75 SWS: 4.0
 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2116

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	2	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sollen die physikalischen Zusammenhänge und Erscheinungen des Elektromagnetismus verstehen, den zur Beschreibung erforderlichen mathematischen Apparat beherrschen und auf einfache Problemstellungen anwenden können. Die Studierenden sollen in der Lage sein, lineare zeitinvariante elektrische und elektronische Schaltungen und Systeme bei Erregung durch Gleichgrößen, sowie bei einfachsten transienten Vorgängen zu analysieren. Weiterhin soll die Fähigkeit zur Analyse einfacher nichtlinearer Schaltungen bei Gleichstromerregung vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Beschreibung der wesentlichsten Umwandlungen von elektrischer Energie in andere Energieformen und umgekehrt kennen, auf Probleme der Ingenieurpraxis anwenden können und mit den entsprechenden technischen Realisierungen in den Grundlagen vertraut sein.

Vorkenntnisse

Allgemeine Hochschulreife

Inhalt

- Grundbegriffe und Grundbeziehungen der Elektrizitätslehre (elektrische Ladung, Kräfte auf Ladungen, Feldstärke, Spannung, Potenzial)
- Vorgänge in elektrischen Netzwerken bei Gleichstrom (Grundbegriffe und Grundgesetze, Grundstromkreis, Kirchhoffsche Sätze, Superpositionsprinzip, Zweipoltheorie für lineare und nichtlineare Zweipole, Knotenspannungsanalyse, Maschenstromanalyse)
- Elektrothermische Energiewandlungsvorgänge in Gleichstromkreisen (Grundgesetze, Erwärmungs- und Abkühlungsvorgang, Anwendungsbeispiele)
- Das stationäre elektrische Strömungsfeld (Grundgleichungen, Berechnung symmetrischer Felder in homogenen Medien, Leistungsumsatz, Vorgänge an Grenzflächen)
- Das elektrostatische Feld, elektrische Erscheinungen in Nichtleitern (Grundgleichungen, Berechnung symmetrischer Felder, Vorgänge an Grenzflächen, Energie, Energiedichte, Kräfte und Momente, Kapazität und Kondensatoren, Kondensatoren in Schaltungen bei Gleichspannung, Verschiebungsstrom, Auf- und Entladung eines Kondensators)- Der stationäre Magnetismus (Grundgleichungen, magnetische Materialeigenschaften, Berechnung, einfacher Magnetfelder, Magnetfelder an Grenzflächen, Berechnung technischer Magnetkreise bei Gleichstromerregung, Dauermagnetkreise)
- Elektromagnetische Induktion (Teil 1) (Faradaysches Induktionsgesetz, Ruhe- und Bewegungsinduktion, Selbstinduktion und Induktivität)

Medienformen

Präsenzstudium mit Selbststudienunterstützung durch webbasierte multimediale Lernumgebungen (www.getsoft.net)

Literatur

Seidel, H.-U.; Wagner, E.: Allgemeine Elektrotechnik: Gleichstrom - Felder - Wechselstrom, 3., neu bearbeitete Auflage , Carl Hanser Verlag München Wien 2003

Detailangaben zum Abschluss

schriftl. Prüfung 120 Min.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Technische Physik 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Darstellungslehre

Fachabschluss: Studienleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1397

Prüfungsnummer: 230073

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	1	1	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können die räumliche Geometrie existierender technischer Gebilde (Einzelteile, Baugruppen) erfassen und sind fähig, diese norm- und regelgerecht technisch darzustellen. Aus technischen Darstellungen können sie auf die räumliche Gestalt und zur Vorbereitung von Berechnungen auf die Funktion schließen.

Vorkenntnisse

Abiturstoff, räumlich-technisches Vorstellungsvermögen

Inhalt

Projektionsverfahren, Technisches Zeichnen, Toleranzen und Passungen – Grundlagen und Beispiele

Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form; Vorlesung als Power-Point-Show

Literatur

Fucke; Kirch; Nickel: Darstellende Geometrie für Ingenieure. Fachbuchverlag Leipzig, Köln 2004 Hoischen, H.: Technisches Zeichnen. Verlag Cornelsen Girardet Düsseldorf, 1996 Böttcher; Forberg: Technisches Zeichnen. Teubner Verlag Stuttgart; Beuth-Verlag Berlin, Köln Lehrblätter und Aufgabensammlung des Fachgebietes Maschinenbau

Detailangaben zum Abschluss

Die Abschlussnote setzt sich aus mehrerer Teilleistungen zusammen:

Beleg 1: Bewertet mit Note; zu erbringen als Hausbeleg oder Seminarbeleg

Beleg 2: Bewertet mit Testat; zu erbringen als Seminarbeleg(e)

Klausur: bewertet mit Note

Die Belege beinhalten das Anfertigen technischer Zeichnungen zu verschiedenen Themenschwerpunkten (Ergänzen von Ansichten, Schnittansichten, Gewindedarstellung u.a.)

Damit die Abschlussnote gebildet werden kann, müssen alle drei Teilleistungen erfüllt sein.

Die Abschlussnote setzt sich zusammen aus 40 % Beleg 1 und 60 % Klausur.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008

Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Technische Informatik für Wirtschaftsingenieure

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5130 Prüfungsnummer: 2200073

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Horst-Michael Groß

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 56 SWS: 3.0
 Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2233

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Vorlesung Technische Informatik mit Übung und Praktikum soll das technische Grundlagenwissen für einen Bachelor im Ingenieurbereich vermitteln. Ziel ist anwendungsbereites Wissen zum Aufbau und der prinzipiellen Funktionsweise von Rechenanlagen. Der zukünftige Bachelor soll ein Grundverständnis zu den Hardwarekomponenten eines Rechners vermittelt bekommen, um für seine zukünftigen Einsatzgebiete eine sichere Einschätzung der erforderlichen DV-Ressourcen vornehmen zu können.

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

Einführung mit historischer Entwicklung; Logik und Schaltalgebra; Rechnerarithmetik, Zahlensysteme, Zahlendarstellung im Rechner; Informationsdarstellung und -codierung; Rechnerarchitekturen einschließlich alternativer Konzepte; Speicherhierarchien; wesentliche Hardwarekomponenten (CPU, Speicherarten, HDD, SSD, CD-ROM, DVD, LCD, CRT); Datenfluss im Rechner – Bussysteme

Medienformen

Formelsammlung, Übungsaufgaben, Powerpointfolien auch als Begleitmaterial zur Vorlesung, Prakt.-anleitung, Java-Applets, Simulationssoftware, fakultative Übungsaufgaben

Literatur

Beuth, Klaus: Digitaltechnik. Vogel Buchverlag Würzburg 1993
 Ecker, Erhart: Einführung in die Informatik. VDE-Verlag Berlin Offenbach 1990
 Goldschlager, Lister: Informatik – Eine moderne Einführung. (Hanser-Studienbücher) Hanser Verlag München Wien 1990
 Gumm: Einführung in die Informatik. Oldenbourg Verlag München Wien 1998
 Horn, Kerner: Lehr- und Übungsbuch Informatik
 Band 1: Grundlagen und Überblick (1995, 2001)
 Band 2: Theorie der Informatik (2000)
 Band 3: Praktische Informatik (1997)
 Band 4: Technische Informatik und Systemgestaltung (1998)
 Fachbuchverlag Leipzig (Hanser)
 Leonhardt, Erich: Grundlagen der Digitaltechnik. Hanser Verlag München Wien 1984 (Lizenzausgabe Verlag Technik Berlin)
 Martin: Rechner-Architekturen. Fachbuchverlag Leipzig 2001 (Hanser)
 Messmer: PC-Hardwarebuch. Addison Wesley 2000 und neuere

Precht, Meier, Kleinlein: EDV-Grundwissen. Addison-Wesley-Longman 1997
Rembold: Einführung in die Informatik. Hanser Verlag München Wien 1991
Rechenberg, Pomberger: Informatik-Handbuch. Hanser Verlag München Wien 1999
Kelch, R.: Rechnergrundlagen - Von der Binärlogik zum Schaltwerk. Fachbuchverlag Leipzig, 2003
Vom Rechenwerk zum Universalrechner. Fachbuchverlag Leipzig, 2003,
Gilo: Rechnerarchitektur. Springer Verlag Berlin, Heidelberg 1993 (Springer Lehrbuch)
Tanenbaum, Goodman: Computerarchitektur. Prentice Hall Pearson Studium, 2001, München
Becker, Drechsler, Molitor: Technische Informatik. Pearson Studium 2005, München

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Werkstoffe

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1369

Prüfungsnummer: 210138

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Peter Schaaf

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2172

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0	0	0	1															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Grundkenntnisse über Zustand und Eigenschaften von Werkstoffen zu verstehen und auf ingenieurwissenschaftliche Anwendungen zu übertragen. Die Studierenden können mechanische und funktionale Eigenschaften der Werkstoffe aus ihren mikroskopischen und submikroskopischen Aufbauprinzipien erklären und Eigenschaftsveränderungen gezielt vorschlagen. Das Fach vermittelt überwiegend Fachkompetenz.

Vorkenntnisse

Grundwissen Physik, Chemie, Mathematik, Maschinenbau, Elektrotechnik

Inhalt

1. Kristalliner Zustand 1.1 Idealkristall 1.2 Realkristall (Keimbildung, Kristallwachstum; Fehlorderungen) 2. Amorpher Zustand 2.1 Nah- und Fernordnung 2.2 Aufbau amorpher Werkstoffe 2.3 Silikatische Gläser 2.4 Hochpolymere 2.5 Amorphe Metalle 3. Zustandsänderungen 3.1 Thermische Analyse, Einstoffsysteme 3.2 Zustandsdiagramme von Zweistoffsystemen 3.3 Realdiagramme von Zweistoffsystemen 3.4 Mehrstoffsysteme 4. Ungleichgewichtszustände 4.1 Diffusion 4.2 Sintern 4.3 Rekristallisation 5. Mechanische und thermische Eigenschaften 5.1 Verformungsprozess (Elastische und plastische Verformung; Bruch) 5.2 Thermische Ausdehnung 5.3 Wärmebehandlung 5.4 Konstruktionswerkstoffe 5.5 Mechanische Werkstoffprüfung (Zugfestigkeitsprüfung, Härteprüfung, Metallografie) 6. Funktionale Eigenschaften 6.1 Elektrische Eigenschaften (Leiterwerkstoffe, Widerstandswerkstoffe, Kontaktwerkstoffe, Supraleiter) 6.2 Halbleitende Eigenschaften (Eigen- und Störstellenleitung, Element- und Verbindungshalbleiter, Physikalische Hochreinigung, Kristallzüchtung) 6.3 Dielektrische Eigenschaften (Polarisationsmechanismen, Isolations- und Kondensatormaterialien, Lichtleiter) 6.4 Magnetische Eigenschaften (Erscheinungen und Kenngrößen, Magnetwerkstoffe) 7. Chemische und tribologische Eigenschaften 7.1 Korrosion 7.2 Verschleiß 8. Werkstoffkennzeichnung und Werkstoffauswahl 8.1 Kennzeichnung 8.2 Werkstoffauswahl 8.3 Werkstoffverbunde und Verbundwerkstoffe

Medienformen

Vorlesung: Powerpoint, Anschrieb, Präsentationsfolien; Skript

Literatur

- Schatt, W., Worch, H.: Werkstoffwissenschaft, 9. Aufl., Weinheim: Wiley-VCH, 2003
- Bergmann, W.: Werkstofftechnik, Teil 1: Struktureller Aufbau von Werkstoffen - Metallische Werkstoffe - Polymerwerkstoffe - Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe, Aufl. 2002,
- Bergmann, W.: Werkstofftechnik Teil 2: Werkstoffherstellung - Werkstoffverarbeitung - Metallische Werkstoffe, 4. Aufl. 2002, München/Wien, Hanser Verlag
- Ilchner, B.: Werkstoffwissenschaften: Eigenschaften, Vorgänge, Technologien.- 1990, 3. erw. Aufl. 2000, Berlin, Springer

- Weißbach, W.: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, 12. vollst. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden, Vieweg, 1998
- Hornbogen, E.: Werkstoffe - Aufbau und Eigenschaften, 7. Neubearb. und erg. Auflage, Berlin u. a., 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
- Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
- Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Mechatronik 2008
- Bachelor Optronik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
- Bachelor Maschinenbau 2008
- Bachelor Mechatronik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
- Bachelor Maschinenbau 2013
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
- Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
- Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
- Bachelor Biomedizinische Technik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Allgemeine Elektrotechnik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1315 Prüfungsnummer: 2100002

Fachverantwortlich: Dr. Sylvia Bräunig

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 45 SWS: 4.0
 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2116

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	2	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sollen in der Lage sein, lineare zeitinvariante elektrische und elektronische Schaltungen und Systeme bei Erregung durch einwellige Wechselspannungen im stationären Fall zu analysieren, die notwendigen Zusammenhänge und Methoden kennen und die Eigenschaften von wesentlichen Baugruppen, Systemen und Verfahren der Wechselstromtechnik verstehen und ihr Wissen auf praxisrelevante Aufgabenstellungen anwenden können.

Vorkenntnisse

Allgemeine Elektrotechnik 1

Inhalt

- Elektromagnetische Induktion (Teil 2) (Grundgleichungen, Gegeninduktion und Gegeninduktivität, Induktivität und Gegeninduktivität in Schaltungen, Ausgleichsvorgänge in Schaltungen mit einer Induktivität bei Gleichspannung) - Energie, Kräfte und Momente im magnetischen Feld (Grundgleichungen, Kräfte auf Ladungen, Ströme und Trennflächen, Anwendungsbeispiele, magnetische Spannung) - Wechselstromkreise bei sinusförmiger Erregung (Zeitbereich) (Kenngrößen, Darstellung und Berechnung, Bauelemente R, L und C) - Wechselstromkreise bei sinusförmiger Erregung mittels komplexer Rechnung (Komplexe Darstellung von Sinusgrößen, symbolische Methode, Netzwerkanalyse im Komplexen, komplexe Leistungsgrößen, graf. Methoden: topologisches Zeigerdiagramm, Ortskurven, Frequenzkennlinien und Übertragungsverhalten, Anwendungsbeispiele) - Spezielle Probleme der Wechselstromtechnik (Reale Bauelemente, Schaltungen mit frequenzselektiven Eigenschaften: HP, TP, Resonanz und Schwingkreise, Wechselstrommessbrücken, Transformator, Dreiphasensystem) - rotierende elektrische Maschinen

Medienformen

Präsenzstudium mit Selbststudienunterstützung durch internetbasierte multimediale Lernumgebungen (www.getsoft.net)

Literatur

Seidel, H.-U.; Wagner, E.: Allgemeine Elektrotechnik Gleichstrom - Felder - Wechselstrom, 3. neu bearbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien 2003
 Seidel, H.-U.; Wagner, E.: Allgemeine Elektrotechnik Wechselstromtechnik - Ausgleichsvorgänge - Leitungen, 3. neu bearbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag München Wien 2005

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Technische Physik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Technische Physik 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Maschinenelemente 2.1

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert Art der Notegebung: Generierte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 262 Prüfungsnummer: 230055

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 68 SWS: 2.0
 Fakultät für Maschinenbau Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				1	1	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind fähig, bei belasteten einfachen und komplexen Maschinenbauteilen in methodischer Vorgehensweise die Belastungsart zu erkennen und unter Verwendung geeigneter Berechnungsmethoden die Dimensionierung, Nachrechnung und Auswahl von Maschinenelementen vorzunehmen.

Vorkenntnisse

Technische Mechanik (Statik und Festigkeitslehre); Werkstofftechnik; Fertigungstechnik

Inhalt

Grundlagen des Entwurfs von Maschinenelementen (Anforderungen, Grundbeanspruchungsarten und deren Berechnung); Gestaltung und Berechnung von Verbindungselementen (Übersicht, Löten, Kleben, Stifte, Passfedern, Schrauben, Klemmungen); Federn (Arten, Dimensionierung ausgewählter Federarten); Achsen und Wellen (Dimensionierung und Gestaltung), Lagerungen (Übersicht, Wälzlagerauswahl)

Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form Aufgaben- und Lösungssammlung

Literatur

Krause, W.: Konstruktionselemente der Feinmechanik. Carl Hanser Verlag München 2004 Steinhilper; Röper: Maschinen- und Konstruktionselemente. Springer Verlag Berlin 1994 Roloff; Matek: Maschinenelemente. Verlagsgesellschaft Vieweg & Sohn Braunschweig Decker, K.-H.: Maschinenelemente. Carl Hanser Verlag München Niemann, G.: Maschinenelemente. Springer Verlag Berlin Lehrblätter und Aufgabensammlung des Fachgebietes Maschinenelemente

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Mechatronik 2008
- Bachelor Optronik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Praktikum Informatik für WIW

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 5123

Prüfungsnummer: 2200088

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Kai-Uwe Sattler

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 49	SWS: 1.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung			Fachgebiet: 2254

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				0	0	1															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Fachkompetenz: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Basisalgorithmen und einfachen Datenstrukturen der Informatik. Die Studierenden können Problemlösungen algorithmisch beschreiben und in einer höheren Programmiersprache implementieren.

Methodenkompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, für eine Aufgabenstellung einen Algorithmus zu entwerfen bzw. bekannte Algorithmenmuster anzuwenden. Zur Implementierung des Algorithmus können sie die Programmiersprache Java einsetzen.

Sozialkompetenz: Die Studierenden lösen die Aufgabe selbständig. Sie sind in der Lage, auf Fehler, Kritiken und Lösungshinweise zu reagieren. Sie verstehen die Notwendigkeit einer sorgfältigen und logisch exakten Arbeitsweise.

Vorkenntnisse

Vorlesung / Übung „Algorithmen und Programmierung“ (1.Semester)

Inhalt

Programmierung einfacher Algorithmen für eine kleine, abgeschlossene Problemstellung

Medienformen

praktische Übung am Rechner

Literatur

M. Mössenböck: Sprechen Sie Java

G. Saake, K.-U. Sattler: Algorithmen und Datenstrukturen

Detailangaben zum Abschluss

keine

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Technische Mechanik 2.1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5132 Prüfungsnummer: 2300058

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus Zimmermann

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
 Fakultät für Maschinenbau Fachgebiet: 2343

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	2	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die auf die Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz ausgerichtete Lehrveranstaltung bildet eine Bindeglied zwischen den Natur- (vor allem Mathematik und Physik) und Technikwissenschaften (Konstruktionstechnik, Maschinenelemente) im Ausbildungsprozess. Die Studierenden werden mit dem methodischen Rüstzeug versehen, um den Abstraktionsprozess vom realen technischen System über das mechanische Modell zur mathematischen Lösung realisieren zu können. Dabei liegt der Schwerpunkt neben dem Kennen und Verstehen von Methoden (Schnittprinzip, Gleichgewicht, u.a.) vor allem auf der sicheren Beherrschung dieser beim Anwenden. Durch eine Vielzahl von selbständig bzw. im Seminar gemeinsam gelösten Aufgaben sind die Studierenden in der Lage aus dem technischen Problem heraus eine Lösung zu analytisch oder auch rechnergestützt numerisch zu finden.

Vorkenntnisse

- Mathematik (Vektorrechnung, Analysis, Differentialgleichungen)

Inhalt

1. Statik - Kräfte und Momente - Gleichgewicht - Lager- und Schnittreaktionen - Reibung 2. Festigkeitslehre - Spannungen und Verformungen - Zug/Druck - Torsion - Biegung

Medienformen

- überwiegend Tafel/Kreide - eLearning-Software - Folien - Animationen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Mechatronik 2008
- Bachelor Optronik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Bachelor Mechatronik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013

Elektronik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1579 Prüfungsnummer: 2100003

Fachverantwortlich: Dr. Gernot Ecke

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 75 SWS: 4.0
 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik Fachgebiet: 2142

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	2	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Einführungsvorlesung in die Elektronik beschäftigt sich mit der Analog-Elektronik, die in der Regel am Beginn der Messdatenerfassung oder der Realisierung von ersten elektronischen Schaltungen steht. Es werden die wichtigsten Grundgesetze der Elektronik wiederholt, sowie die bedeutendsten elektronischen Bauelemente und ihre Grundsaltungen behandelt. Dabei wird die Erklärung von Schaltungen und Funktionsweisen möglichst physikalisch gehalten. Ziel der Vorlesung ist es, in die Begriffswelt der Elektronik einzuführen, um das Verständnis für Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten zu fördern und dem Studenten die Möglichkeit zu geben, Schaltungen (z.B. Verstärker) aus einer Kombination von einfachen elektronischen Bauelementen (Widerständen, Kapazitäten, Spulen) sowie Dioden und Transistoren, selbst zu entwerfen.

Vorkenntnisse

Allgemeine Elektrotechnik 1

Inhalt

Grundlagen zu den folgenden Themengebieten: 1. Elektronische Eigenschaften von Metallen, Halbleiter und Isolatoren 2. Passive Bauelemente 3. Funktionsweise von Halbleiterdioden 4. Funktion und Anwendungen von Transistoren 5. Verstärker-Schaltungen 6. Elektronische Sensoren

Medienformen

Vorlesung mit Tafelbild, Tageslichtprojektor und Beamer

Literatur

Vorlesungsskript auf der Web-Seite: http://www.tu-ilmenau.de/site/fke_nano/Vorlesungen Rohe, K.H.: Elektronik für Physiker. Teubner Studienbücher 1987 ISBN 3-519-13044-0 Beuth, K.; Beuth, O.: Elementare Elektronik. Vogel 2003 ISBN 380-2318-196 Vogel, H.: Gerthsen Physik. Springer Verlag 2001 ISBN 3-540-65479-8

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Ingenieurinformatik 2008
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
- Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Technische Physik 2011
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Maschinenelemente 2.2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 180 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 263 Prüfungsnummer: 2300055

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
 Fakultät für Maschinenbau Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	2	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Grundlagen der Konstruktion:

Die Studierenden können komplexe technische Gebilde auf Basis der technischen Darstellung analysieren, ihre Gesamtfunktion und Teilfunktionen erkennen, Koppelstellen analysieren und durch Variation unter Anwendung der Konstruktionsmethodik neue Teillösungen erarbeiten.

Maschinenelemente:

Die Studierenden sind befähigt, bei belasteten einfachen und komplexen Maschinenbauteilen in methodischer Vorgehensweise die Belastungsart zu erkennen und unter Verwendung geeigneter Berechnungsmethoden die Dimensionierung, Nachrechnung und Auswahl von Maschinenelementen vorzunehmen.

Vorkenntnisse

- Technische Mechanik (Statik, Festigkeitslehre)
- Technische Darstellungslehre
- Maschinenelemente 1
- Werkstofftechnik
- Fertigungstechnik

Inhalt

Grundlagen der Konstruktion:

- Aufbau und Beschreibung technischer Gebilde
- Grundlagen des Gestaltens und der Konstruktionsmethodik

Maschinenelemente:

- Ergänzung zur Bauteilberechnung unter komplexer Beanspruchung
- erweiterte Berechnung von Verbindungen und Verbindungselementen (Schraubenverbindungen, Schweißen, Niete, Übermaßverbindungen)
- Federn (Dimensionierung ausgewählter Federn, Federschaltungen)
- Verschleißlager
- Kupplungen
- Bremsen
- Zahnradgetriebe (Grundlagen)

Medienformen

Literatur

Grundlagen der Konstruktion:

- Krause, W.: Gerätekonstruktion. Carl Hanser Verlag München 2000
- Pahl, G.; Beitz, W.: Konstruktionslehre. Springer Verlag Berlin 2007

Maschinenelemente:

- Niemann, G.: Maschinenelemente. Springer Verlag Berlin 2005
- Decker, K.-H.: Maschinenelemente. Carl Hanser Verlag München 2004
- Roloff; Matek: Maschinenelemente. Verlagsgesellschaft Vieweg & Sohn Braunschweig 2005
- Steinhilper; Röper; Sauer u.a.: Maschinen- und Konstruktionselemente. Springer Verlag Berlin 2000
- Krause, W.: Konstruktionselemente der Feinmechanik. Carl Hanser Verlag München 2004
- Lehrblätter und Aufgabensammlung des Fachgebietes Maschinenelemente

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR
- Bachelor Mechatronik 2008
- Bachelor Optronik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
- Bachelor Mechatronik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
- Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Maschinenelemente 2.2 - Projekt

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6879

Prüfungsnummer: 230058

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 49	SWS: 1.0
Fakultät für Maschinenbau			Fachgebiet: 2311

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							0	1	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Die Studierenden sind befähigt, unter Anwendung der Konstruktionsmethodik neue konstruktive Lösungen selbständig zu erarbeiten und zu dokumentieren.
- Die Studierenden sind befähigt, bei belasteten einfachen und komplexen Maschinenbauteilen in methodischer Vorgehensweise die Belastungsart zu erkennen und unter Verwendung geeigneter Berechnungsmethoden die Dimensionierung, Nachrechnung und Auswahl von Maschinenelementen vorzunehmen.

Vorkenntnisse

Technische Mechanik (Statik, Festigkeitslehre); Werkstofftechnik; Fertigungstechnik; Maschinenelemente 1

Inhalt

Konstruktiver Entwurf von Baugruppen unter komplexer Beanspruchung unter Nutzung von Verbindungen und Verbindungselementen, Federn (Dimensionierung ausgewählter Federn; Federschaltungen), Verschleißlager. Durchführen der notwendigen Berechnungen und Anfertigen eines Technischen Entwurfs.

Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form

Literatur

Grundlagen der Konstruktion:

- Krause, W.: Gerätekonstruktion. Carl Hanser Verlag München 2000
- Pahl, G.; Beitz, W.: Konstruktionslehre. Springer Verlag Berlin 2007

Maschinenelemente:

- Niemann, G.: Maschinenelemente. Springer Verlag Berlin 2005
- Decker, K.-H.: Maschinenelemente. Carl Hanser Verlag München 2004
- Roloff; Matek: Maschinenelemente. Verlagsgesellschaft Vieweg & Sohn Braunschweig 2005
- Steinhilper; Röper; Sauer u.a.: Maschinen- und Konstruktionselemente. Springer Verlag Berlin 2000
- Krause, W.: Konstruktionselemente der Feinmechanik. Carl Hanser Verlag München 2004
- Lehrblätter und Aufgabensammlung des Fachgebietes Maschinenelemente

Detailangaben zum Abschluss

Berechnungsschlüssel für die Abschlussnote:

- Beleg 1: bewertet mit Testat (betreut durch das Fachgebiet Konstruktionstechnik)
- Beleg 2: bewertet mit Note (betreut durch das Fachgebiet Maschinenelemente)
- Abschlussnote: entspricht der Note von Beleg 2

Hinweis: Damit die Abschlussnote vom Thoska-System berechnet wird, müssen beide Teilleistungen bestanden sein.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Optronik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Bachelor Mechatronik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013

Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Technische Mechanik 2.2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6702 Prüfungsnummer: 2300323

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Klaus Zimmermann

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 75 SWS: 4.0
 Fakultät für Maschinenbau Fachgebiet: 2343

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	2	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die auf die Vermittlung von Fach- und Methodenkompetenz ausgerichtete Lehrveranstaltung bildet eine Bindeglied zwischen den Natur- (vor allem Mathematik und Physik) und Technikwissenschaften (Konstruktionstechnik, Maschinenelemente) im Ausbildungsprozess. Die Studierenden werden mit dem methodischen Rüstzeug versehen, um den Abstraktionsprozess vom realen technischen System über das mechanische Modell zur mathematischen Lösung realisieren zu können. Dabei liegt der Schwerpunkt neben dem Kennen und Verstehen von Methoden (Schnittprinzip, Gleichgewicht, u.a.) vor allem auf der sicheren Beherrschung dieser beim Anwenden. Durch eine Vielzahl von selbständig bzw. im Seminar gemeinsam gelösten Aufgaben sind die Studierenden in der Lage aus dem technischen Problem heraus eine Lösung zu analytisch oder auch rechnergestützt numerisch zu finden.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Mathematik (Vektorrechnung, lineare Algebra, Differentialgleichung)

Inhalt

Kinematik - Koordinatensysteme - Relativkinematik - Kinematik des starren Körpers (Rotation/Translation) Dynamik - Dynamik des Massenpunktes - Impuls-/Drehimpuls-/Arbeitssatz - Eingeprägte Kräfte - Dynamik des starren Körpers - Schwerpunktsatz, Drehimpulssatz

Medienformen

Tafel (selten Overhead-Folien) Integration von E-Learning Software in die Vorlesung

Literatur

1. Zimmermann, K.: Technische Mechanik-multimedial. Hanser Fachbuchverlag 2003 2. Hahn, H.G.: Technische Mechanik. Fachbuchverlag Leipzig 1992 3. Magnus, K., Müller-Slany, H.H.: Grundlagen der Technischen Mechanik. Teubner 2005 4. Dankert, H., Dankert, J.: Technische Mechanik. Teubner Verlag 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Optronik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Bachelor Mechatronik 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013

Mechanismentechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 333

Prüfungsnummer: 230062

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Lena Zentner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2344

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig Mechanismen zur Realisierung unterschiedlichster Bewegungsaufgaben in technischen Systemen zu entwickeln und zu beurteilen. Weiterhin sollen die Studierenden zum Entwurf und zur Dimensionierung von Mechanismen zur Lösung von Bewegungsaufgaben für die Automatisierungs-, Medengeräte- und Präzisionstechnik befähigt werden. In den Vorlesungen und Übungen werden Fach- und Methodenkompetenz vermittelt.

Vorkenntnisse

Mathematik, Physik, Technische Mechanik, Maschinenelemente, CAD

Inhalt

Einführung (Begriffe und Definition, Einteilung der Getriebe, Aufgaben der Mechanismentechnik) Bewegungsgeometrische Grundlagen (struktureller Aufbau und Laufgrad, Übertragungsfunktion, Führungsfunktion, Bewegungsgüte, kinematische Abmessungen, ebene viergliedrige geschlossene Ketten) Kinematik (relative Drehachsen, Winkelgeschwindigkeitsanalyse von Zahnradgetrieben, Geschwindigkeits- und Beschleunigungszustand von Punkten in Mechanismen) Dynamik (Kräfte und Momente im Getriebe, einfache Kraftanalyse ohne Reibung, Gleichgewichtsermittlung bei mehreren angreifenden Kräften [Leistungsprinzip], Trägheitskräfte und Trägheitskraftmomente, Trägheitswirkung der reduzierten Masse)

Medienformen

Vorlesungsbegleitendes Lehrmaterial, Animationen von Mechanismen, PC-Seminare

Literatur

[1] Volmer, J. (Herausgeb.): 1. Getriebetechnik Grundlgn. Verlag Technik Berlin/ München 1992; 2. Getriebetechnik Lehrbuch. Verlag Technik Berlin 1987; 3. Getriebetechnik Koppelgetriebe. Verlag Technik Berlin 1979; 4. Getriebetechnik Kurvengetriebe. Verlag Technik Berlin 1989 5. Getriebetechnik Umlaufrädergetriebe. Verlag Technik Berlin 1987 [2] Lichtenheldt, W./Luck, K.: Konstruktionslehre der Getriebe. Akademie-Verlag Berlin 1979 [3] Bögelsack, G./ Christen, G.: Mechanismentechnik, Lehrbriefe 1-3. Verlag Technik Berlin 1977

Detailangaben zum Abschluss

in der Vorlesungszeit - schriftlich LK 60 min

in der Prüfungszeit - SPL 90 min

Endnote - LK 20% / Klausur 80% - Bedingung: jede einzelne Leistung muss mindestens bestanden sein

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Optronik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Regelungs- und Systemtechnik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1471 Prüfungsnummer: 2200002

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Christoph Ament

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 75 SWS: 3.0
 Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2211

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können lineare, zeitinvariante dynamische Systeme im Blockschaltbild sowie im Zeit- und Bildbereich beschreiben und die Darstellungen ineinander überführen. Sie können deren Systemeigenschaften wie z.B. die Stabilität analysieren. Sie kennen mehrere Verfahren zur Reglersynthese für Eingrößensysteme mit ihren jeweiligen Voraussetzungen und können für diese Systeme einen geeigneten Regler entwerfen. Zur Verbesserung des Führungs- und Störverhaltens können sie weiterhin Kaskadenregler, Vorsteuerung und Störkompensation realisieren.

Vorkenntnisse

Vorausgesetzt wird der erfolgreiche Abschluss folgender Fächer:

- Mathematik 1 und 2
- Physik 1 und 2
- Elektrotechnik 1

Inhalt

Ganz gleich, ob es sich um die Dynamik eines Fahrzeugs oder eines Mikrosystems, um thermische oder elektrische Prozesse handelt: Dies alles sind dynamische (d.h. zeitveränderliche) Systeme, die in einheitlicher Weise beschrieben werden können. Im ersten Teil der Vorlesung (Kapitel 1-4) wird diese Beschreibung dynamischer Systeme modular im Blockschaltbild, durch Differenzialgleichungen im Zeitbereich und durch die Übertragungsfunktion im Bildbereich eingeführt. Der Frequenzgang kann sowohl auf theoretischem als auch auf experimentellem Weg zur Systembeschreibung gewonnen werden und wird mit seinen grafischen Darstellungen (Ortskurve und Bode-Diagramm) eingeführt.

Im zweiten Teil können nun Systemeigenschaften analysiert werden (Kapitel 5): Mit welcher Dynamik reagiert ein System? Schwingt es dabei, und ist es überhaupt stabil?

Schließlich werden im letzten Teil der Vorlesung Methoden entwickelt, welche die Dynamik eines Systems gezielt verbessern. Dieser Eingriff wird als Regelung bezeichnet. In Kapitel 6 wird der Standardregelkreis eingeführt und zugehörige Reglerentwurfsverfahren entwickelt. Diese Struktur wird in Kapitel 7 erweitert. Kapitel 8 zeigt kurz auf, wie ein so entworfener Regler realisiert oder implementiert werden kann.

Gliederung:

1. Beschreibung kontinuierlicher Systeme durch das Blockschaltbild
2. Beschreibung in Zeitbereich
3. Beschreibung im Bildbereich
4. Beschreibung durch den Frequenzgang
5. Systemeigenschaften
6. Regelung

7. Erweiterung der Reglerstruktur
8. Realisierung von Regelungen

Medienformen

Die Konzepte werden während der Vorlesung an der Tafel entwickelt. Über Beamer steht ergänzend das Skript mit Beispielen und Zusammenfassungen zur Verfügung. Zur Veranschaulichung werden numerische Simulationen gezeigt. Das Skript kann im Copyshop erworben oder im PDF-Format frei herunter geladen werden. Auf der Vorlesungs-Webseite finden sich weiterhin aktuelle Informationen, Übungsaufgaben und Unterlagen zur Prüfungsvorbereitung.

Literatur

- Föllinger, O.: Regelungstechnik, 11. Auflage, Hüthig, 2012.
- Lunze, J.: Regelungstechnik 1 – Systemtheoretische Grundlagen, Analyse und Entwurf einschleifiger Regelungen, Springer, 8. Auflage, 2010
 - Lunze, J.: Automatisierungstechnik – Methoden für die Überwachung und Steuerung kontinuierlicher und ereignisdiskreter Systeme, Springer, 2. Auflage, 2008.
 - Nise, N. S.: Control Systems Engineering, Wiley Text Books; 6th edition, 2011

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008

Entwicklungsmethodik

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8071

Prüfungsnummer: 230022

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Christian Weber

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2312

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													2	1	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden beherrschen

- den Ablauf des konstruktiven Entwicklungsprozesses (mit Schwerpunkt auf mechanischen und mechatronischen Produkten und Systemen),
- Methoden zum systematischen Vorgehen bei der Lösungsfindung,
- Methoden der Bewertung und Entscheidungsfindung,
- die Übergänge Funktion – Prinzip – Entwurf

Sie sind in der Lage,

- Entwicklungsaufgaben, für die die Lösung nicht a priori bekannt ist, durch methodisches Vorgehen zu lösen und
- entsprechende Methoden und Werkzeuge (z.B. Lösungs- und Firmen-kataloge, CAD-Systeme, Simulationssysteme) anzuwenden.

Sie kennen

- die Eigenschaften von technischen Produkten und ihre Beschreibung sowie
- die Einsatzmöglichkeiten, aber auch Grenzen methodischer und technischer Hilfsmittel im Entwicklungsprozess.

Vorkenntnisse

Technische Darstellungslehre; Grundlagen der Produktentwicklung/Konstruktion; Übersicht Maschinenelemente

Wünschenswert: Fertigungstechnik, Fertigungsgerechtes Konstruieren; Messtechnik, Antriebstechnik, CAD

Inhalt

1. Der Konstruktive Entwicklungsprozess (KEP), Übersicht, Zweck/Ziel und Definitionen
2. Vorgehen und Arbeitsergebnisse des KEP: Aufbereitungsphase, Konzeptphase (Funktions- und Prinzipsynthese), Entwurfsphase
3. Einsatz von CAx-Systemen in der Produktentwicklung
4. Übergang zu mechatronischen Systemen
5. Besonderheiten der Entwicklungsmethodik im Bereich mechatronischer Systeme: Übersicht; Modellbasierter Entwurf; Identifikation dynamischer Systeme
6. Sondergebiete der Entwicklungsmethodik: Wechselnde Themen, z.B. konstruktionsbegleitende Herstellkostenermittlung, Fehlererkennung/-beurteilung/-bekämpfung
7. Begleitend: Verschiedene Beispiele

Medienformen

PowerPoint-Präsentationen; Vorlesungsskriptum; Arbeitsblätter; Folien-sammlungen; Tafelbild

Literatur

- Pahl, G.; Beitz, W.; Feldhusen, J.; Grote, K.-H.: Pahl/Beitz – Kon-struk-tions-lehre (7. Aufl.). Springer, Berlin-Heidelberg 2007
- Krause, W. (Hrsg.): Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elek-tro-nik (3. Aufl.). Hanser, München 2000
- Krause, W. (Hrsg.): Konstruktionselemente der Feinmechanik (3. Aufl.). Hanser, München 2004
- Lindemann, U.: Methodische Entwicklung technischer Produkte (2. Aufl.). Springer, Berlin-Heidelberg 2007
- VDI-Richtlinien 2221, 2222, 2223, 2225, 2206
- Vajna, S.; Weber, C.; Zeman, K.; Bley, H.: CAx für Ingenieure – eine praxisbezogene Einführung (2. Aufl.). Springer, Berlin-Heidelberg 2009
- Vorlesungsfolien und Arbeitsblätter werden auf der Homepage des Fachgebietes Konstruktionstechnik zur Verfügung gestellt

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
- Bachelor Maschinenbau 2008
- Bachelor Mechatronik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
- Bachelor Maschinenbau 2013
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
- Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
- Bachelor Mechatronik 2008
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Grundlagen der Fertigungstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notegebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1376 Prüfungsnummer: 2300013

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Maschinenbau Fachgebiet: 2321

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													2	1	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die relevanten Fertigungsverfahren in der industriellen Produktion kennen. Sie können die Verfahren systematisieren und die Wirkmechanismen zwischen Werkstoff, Werkzeug und Fertigungsanlage theoretisch durchdringen. Damit sind sie in der Lage zur fachgerechten Analyse und Bewertung der Einsatzmöglichkeiten der Verfahren. Sie sind fähig, die Verfahren unter den Aspekten der Prozesssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit auszuwählen und kompetent in den Produktentwicklungsprozess einzubringen.

Vorkenntnisse

Physik, Chemie, Mathematik, Werkstofftechnik, Technische Darstellungslehre, Messtechnik

Inhalt

Einteilung der Fertigungsverfahren, Verfahrenshauptgruppen Urformen (Gießen, Sintern), Umformen (Walzen, Fließpressen), Trennen (Drehen, Fräsen, Schleifen, Schneiden), Abtragen (EDM, ECM), Fügen (Schweißen, Löten, Kleben), Beschichten, Stoffeigenschaftsändern

Medienformen

Folien als PDF-File im Netz

Literatur

König, W.: Fertigungsverfahren; Band 1-5 VDI-Verlag Düsseldorf, 2006/07 Spur, G.; Stöffler, Th: Handbuch der Fertigungstechnik. Carl-Hanser Verlag München, Wien Warnecke, H.J.: Einführung in die Fertigungstechnik. Teubner Studienbücher Maschinenbau. Teubner Verlag 1990 Schley, J. A.: Introduction To Manufacturing Processes. McGraw-Hill Companies, Inc.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008
- Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2013
- Bachelor Informatik 2010
- Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011
- Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Mechatronik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Maschinenbau 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013
Bachelor Fahrzeugtechnik 2013
Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013

Modul: Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Modulnummer8947

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, Jahresabschlüsse nach handelsrechtlichen Vorschriften zu erstellen und Jahresabschlüsse zu analysieren. Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über die Ertragssteuern, wissen mit den Instrumenten des betrieblichen Finanzmanagements umzugehen. Sie beherrschen die grundlegenden Begriffe des produktionswirtschaftlichen Fachvokabulars und können Zusammenhänge von Produktions- und Kostentheorie erklären. Darüber hinaus kennen sie die Grundlagen des Rechts sowie dessen Funktionen und Wirkungsweise in einer Wettbewerbsordnung. Sie sind schließlich in der Lage, ökonomische Daten zu analysieren und statistische Methoden bei der Auswertung von Daten richtig einzusetzen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine Voraussetzung

Detailangaben zum Abschluss

Einführung in das Recht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 551

Prüfungsnummer: 2500012

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Frank Fechner

Leistungspunkte: 3	Workload (h): 90	Anteil Selbststudium (h): 56	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2562

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	1	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, die Grundlagen des Rechts, dessen Aufgaben, Wirkungsweise und Grenzen (begriffliches Wissen) zu verstehen. Sie sollen nach dem Besuch der Veranstaltung in der Lage sein, die verschiedenen Rechtsgebiete voneinander abzugrenzen sowie das Recht der obersten Staatsorgane und die Staatsprinzipien (begriffliches Wissen) sowie die Methodik des deutschen Rechts (verfahrensorientiertes Wissen) anzuwenden. Letztlich lernen sie Teilbereiche des Zivilrechts, Verwaltungsrechts und Europarechts kennen (Faktenwissen). Hierdurch werden sie in die Lage versetzt, Erfolgsaussichten von Rechtsstreitigkeiten grob einzuschätzen und sich mit Juristen auf fachlicher Ebene austauschen zu können.

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

- A. Hinweise zu Unterlagen und Rechtstexten
- B. Einführung
 - I. Zur Bedeutung rechtlicher Grundlagenkenntnisse
 - II. Hilfsmittel
 - III. Grundlagen und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens
 - IV. Aufgaben, Wirkungsweise und Grenzen des Rechts
 - V. Methoden des Rechts
- C. Staatsprinzipien
 - I. Überblick
 - II. Die Staatsprinzipien im Einzelnen
- D. Gesetzgebungskompetenzen
- E. Oberste Staatsorgane
 - I. Bundestag
 - II. Bundesrat
 - III. Bundesregierung
 - IV. Bundespräsident
- F. Grundrechte
 - I. Bedeutung und Arten von Grundrechten
 - II. Anwendungsbereich der Grundrechte
 - III. Grundrechtsadressaten
 - IV. Drittwirkung von Grundrechten

- G. Überblick: Verwaltungsrecht
- H. Überblick: Recht der Europäischen Union
- I. Grundlagen
- II. Primär- und Sekundärrecht
- III. Die EU-Organen im Überblick
- J. Grundlagen des BGB
- I. Überblick über die "Bücher" des BGB
- II. Grundlagen des Vertragsschlusses/ Allgemeiner Teil des BGB
- III. Hinweise zum Schuldrecht - Allgemeiner Teil
- IV. Hinweise zum Schuldrecht - Besonderer Teil
- V. Hinweise zum Sachrecht/ Familienrecht/ Erbrecht

Medienformen

vorlesungsbegleitende Skripte

Literatur

- Degenhart, Christoph: Staatsrecht 1. Staatsorganisationsrecht, 30. Aufl., 2014
- Detterbeck, Steffen: Öffentliches Recht: Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Europarecht mit Übungsfällen, 9. Aufl. 2012
- Haug, Volker: Staats- und Verwaltungsrecht: Fallbearbeitung, Übersichten, Schemata, 8. Aufl. 2013
- Jung, Jost: BGB Allgemeiner Teil. Der Allgemeine Teil des BGB, 2. Aufl. 2012
- Katz, Alfred: Grundkurs im Öffentlichen Recht, 18. Aufl. 2010
- Maurer, Hartmut: Staatsrecht I: Grundlagen, Verfassungsorgane, Staatsfunktionen, 6. Aufl. 2010
- Sodan, Helge/ Ziekow, Jan: Grundkurs Öffentliches Recht: Staats- und Verwaltungsrecht, 6. Aufl. 2014
- Zippelius, Reinhold: Einführung in das Recht, 6. Aufl. 2014

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2014
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
- Bachelor Informatik 2010
- Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
- Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011
- Bachelor Medientechnologie 2008
- Bachelor Informatik 2013
- Bachelor Maschinenbau 2008
- Bachelor Medienwirtschaft 2009
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Medienwirtschaft 2013
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
- Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2012
- Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
- Bachelor Medienwirtschaft 2010
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Master Technische Physik 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008
Bachelor Medienwirtschaft 2011
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL

Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5278 Prüfungsnummer: 2500028

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Steffen Straßburger

Leistungspunkte: 2 Workload (h): 60 Anteil Selbststudium (h): 38 SWS: 2.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2531

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
	2	0	0																		

Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Grundlagen von Hardware und Systemsoftware erhalten die Studierenden einen Überblick über Aufgaben, Vorgehensweisen und Methoden der Wirtschaftsinformatik.

Die Studierenden sind fähig, ein Anwendungssystem mit all seinen Komponenten zu entwerfen und zu bewerten.

Die Studierenden sind in der Lage, ein geeignetes Informationssystem für konkrete betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen auszuwählen und in das Unternehmensnetzwerk zu integrieren.

Vorkenntnisse

Keine

Inhalt

Systemhardware
 Systembetrieb
 Datenmodellierung und Datenbanken
 Datenübertragung und Rechnernetze
 Softwarestrukturen und Betrieb von Informationssystemen
 Anwendungssysteme im Unternehmen
 Management der Informationsverarbeitung

Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Folien

Literatur

Peter Stahlknecht, Ulrich Hasenkamp:
 Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg u.a., 2005

Hans R. Hansen, Gustav Neumann:
 Wirtschaftsinformatik 1: Grundlagen und Anwendungen.
 10. Auflage, UTB 802 - Lucius & Lucius, 2009

Detailangaben zum Abschluss

Das Bestehen des Praktikums Einführung in die Wirtschaftsinformatik ist im Studiengang Wirtschaftsinformatik eine Prüfungsvorleistung für die Modulklausur.

Das Praktikum besteht aus einzelnen Übungsteilen, zu denen Aufgaben formuliert werden und deren richtige Bearbeitung

zum Bestehen des entsprechenden Praktikums führen.
Sind alle Übungsteile bestanden, ist die Prüfungsvorleistung erbracht.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Externes Rechnungswesen

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5298 Prüfungsnummer: 2500019

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, Jahresabschlüsse nach handelsrechtlicher Prinzipien zu erstellen und sind mit wesentlichen IFRS-Bilanzierungsregeln vertraut.

Vorkenntnisse

5290 Buchführung

Inhalt

Das Fach vertieft verschiedene Aspekte der Abbildung der Unternehmensrealität in Rechnungslegungsmodellen. Es vermittelt ein grundlegendes Verständnis des externen Rechnungswesens, auf dessen Basis einerseits Unternehmensinformationen an unternehmensexterne Adressaten vermittelt werden, andererseits aber auch Zahlungen, etwa an den Fiskus oder die Eigentümer, bemessen werden. Die fundamentalen Bilanzierungsvorschriften nach deutschem Handelsgesetzbuch (HGB) werden vertieft behandelt. Daneben werden International Financial Reporting Standards (IFRS), die Konzernrechnungslegung und die Prüfung, Offenlegung und das Enforcement überblicksartig vorgestellt.

Medienformen

Powerpoint-Presentation, Übungsskript

Literatur

Coenenberg/Haller/Mattner/Schultze: Einführung in das Rechnungswesen. 4. Aufl. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2012.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Zivilrecht

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 1512 Prüfungsnummer: 2500024

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 3 Workload (h): 90 Anteil Selbststudium (h): 56 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
				2	1	0															

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende Begriffe des Privatrechts/Zivilrechts sicher anzuwenden, sie kennen die Rechtsgrundlagen des privaten Rechts und sind befähigt, die vorgegebenen Sachverhalte unter anzuwendende Vorschriften insbesondere des BGB zu subsumieren. Weiterhin können sie aufgeworfene Problemschwerpunkte strukturieren und mit Hilfe juristischer Auslegungsmethoden lösen.

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

I. Zivilrecht in der Rechtsordnung II. Rechtsgrundlagen des Zivilrechts III. Rechtssubjekte und Rechtsobjekte des Zivilrechts IV. Leitprinzipien des Zivilrechts V. Der Abschluss des Vertrages VI. Formfreiheit und formgebundene Rechtsgeschäfte VII. Grenzen des Vertrages/Rechtsgeschäftes VIII. Die Einschaltung von Hilfspersonen in den Vertragsschluss IX. Vertragsdurchführung und -beendigung X. Die Vertragshaftung XI. Durchsetzung des zivilrechtlichen Anspruchs

Medienformen

pp-Präsentation, Vorlesungsskript, Übungsfälle mit ausformulierten Lösungen

Literatur

BGB. Bürgerliches Gesetzbuch, 75. Aufl. 2015
 Eisenhardt, Einführung in das Bürgerliche Recht, 6. Aufl. Stuttgart 2011 (Verlag C. F. Müller)
 Weyand, Einführung in das Zivilrecht. Studien- und Übungsbuch, 2. Aufl. Erfurt 2014 (Millennium-Verlag)

Detailangaben zum Abschluss

schriftliche Prüfungsleistung, 90 Minuten

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Technische Physik 2008
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Master Technische Physik 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Technische Physik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Internes Rechnungswesen

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5299 Prüfungsnummer: 2500020

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Michael Grüning

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2521

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Studenten sind in der Lage, den realen Werteverzehr in Unternehmen in Kostenrechnungsmodellen abzubilden und die Kostensituation auf Basis der Modelldaten zu analysieren und Maßnahmen zur Kostengestaltung abzuleiten.

Vorkenntnisse

5290 Buchführung
 5298 Externes Rechnungswesen

Inhalt

Das Fach vermittelt ein grundlegendes Verständnis des internen Rechnungswesens aus entscheidungsorientierter Perspektive. Neben der Abgrenzung zum externen Rechnungswesen werden Zielstellungen des internen Rechnungswesens und verschiedene Instrumente der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung in Teilkosten- und Vollkostenrechnungen detailliert behandelt. Ein zweiter Schwerpunkt liegt auf Instrumenten der Plankostenrechnung, Break-Even-Analyse, Prozess- und Zielkostenrechnung.

Medienformen

Powerpoint-Präsentation, Übungsscript

Literatur

Coenenberg/Fischer/Günther: Kostenrechnung und Kostenanalyse. 8. Aufl. Schäffer-Poeschel : Stuttgart, 2012

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Mikroökonomie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5342 Prüfungsnummer: 2500016

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Oliver Budzinski

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2541

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							3	1	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

In der Mikroökonomik werden Grundlagen für das elementare Verständnis von Marktformen und marktlichen Interaktionen vermittelt. Die Studierende sind in der Lage, wesentliche mikroökonomische Modelle zu erkennen, zu verstehen und auf gegebene grundlegende ökonomische Phänomene

Vorkenntnisse

Abitur

Inhalt

- I. Einführung - Märkte und Preise
- II. Produzenten, Konsumenten und Wettbewerbsmärkte
- III. Marktstruktur und Wettbewerbsstrategie

Medienformen

Powerpoint Animationen, Übungsaufgaben, Kontrollfragen, Gruppenarbeit

Literatur

Robert Pindyck & Daniel Rubinfeld, Mikroökonomie, jeweils aktuelle Auflage, München: Pearson

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
- Bachelor Mathematik 2013
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
- Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
- Bachelor Informatik 2010

Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Produktionswirtschaft 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5296 Prüfungsnummer: 2500018

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
							2	1	0												

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden beherrschen das elementare produktionswirtschaftliche Fachvokabular und können wesentliche Zusammenhänge der Produktions- und Kostentheorie darstellen und erklären. Dabei sind sie in der Lage, Produktionssysteme anhand aktivitätsanalytischer Instrumente zu modellieren und zu bewerten. Die Studierenden beherrschen überdies die wesentlichen Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung und sind in der Lage, grundlegende Verfahren der Erzeugnisprogrammplanung, Losgrößenbestimmung und des Kapazitätsabgleichs anzuwenden.

Vorkenntnisse

Mathematik 1 und 2 für Wirtschaftswissenschaftler

Inhalt

Einführung: Fallbeispiel „Lederverarbeitendes Unternehmen Gerd Gerber“

A) Abbildung realer Produktionszusammenhänge (Technologie)

1. Modellierung einzelner Produktionen
2. Modellierung aller technisch möglichen sowie realisierbaren Produktionen

B) Beurteilung realer Produktionszusammenhänge (Produktionstheorie i.e.S.)

3. Beurteilung von Objekten und Objektveränderungen
4. Effiziente Produktionen und Produktionsfunktionen

C) Bewertung und Optimierung realer Produktionszusammenhänge (Erfolgstheorie)

5. Bewertung von Objekten und Produktionen
6. Erfolgsmaximierung

D) Ausgewählte Aspekte der Produktionsplanung und -steuerung

7. Statische Materialbedarfsplanung und Kostenkalkulation
8. Anpassung an Beschäftigungsschwankungen
9. Statische Materialbereitstellungsplanung und Losgrößenbestimmung

Medienformen

Vorlesung: überwiegend Powerpoint-Präsentation per Beamer, ergänzender Einsatz des Presenters

Übung: Presenter

Lehrmaterial: PDF-Dateien der Vorlesungs-Präsentationen sowie Übungsaufgaben und Aufgaben zum Selbststudium auf Homepage und im Copy-Shop verfügbar. Zusätzlich zwei alte Klausuren auf der Homepage verfügbar.

Literatur

- Dyckhoff, H.: Produktionstheorie, 5. Auflage, Berlin et al. 2006.
- Dyckhoff, H./Ahn, H./Souren, R.: Übungsbuch Produktionswirtschaft, 4. Auflage, Berlin et al. 2004.

Detailangaben zum Abschluss

Bonuspunkteklausur mit bis zu 10 % der Maximalpunkte während des Semesters. Gültig für die separate Klausur "Produktionswirtschaft 1" und für die Modulprüfung "Produktionswirtschaft 1 und 2".

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Master Regenerative Energietechnik 2011
Master Regenerative Energietechnik 2013
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Finanzierung und Investition

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5292 Prüfungsnummer: 2500013

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die spezifisch finanzwirtschaftliche, d.h. zahlungsstromorientierte Sicht auf das Unternehmen (betriebliche Finanzwirtschaft). Sie sind in der Lage, sowohl finanzwirtschaftliche Strukturen eines Unternehmens zu analysieren als auch fundierte Investitionsentscheidungen zu treffen, Finanzierungsmöglichkeiten aufzudecken und zu bewerten sowie valide Investitions- und Finanzierungspläne aufzustellen.

Vorkenntnisse

Rechnungswesen 1

Inhalt

1. Aufgaben des betrieblichen Finanzmanagements
2. Grundlagen der Investitionsrechnung
3. Bereitstellung der finanziellen Mittel
4. Finanzanalyse
5. Finanzplanung

Medienformen

Presenter/Overhead-Folien ausführliches Skript (verfügbar per Download und im Copy-Shop)

Literatur

jeweils in der aktuellsten Auflage:

Trost, Skript Investition und Finanzierung

Perridon/Steiner/Rathgeber, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München (empfehlenswert für Überblick)

Bieg/Kußmaul, Finanzierung, Vahlen, München

Bieg/Kußmaul, Investition, Vahlen, München

Blohm/Lüder/Schaefer, Investition, Vahlen, München

Zantow/Dinauer, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Pearson, München

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
Bachelor Mathematik 2013
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Makroökonomie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5341 Prüfungsnummer: 2500017

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Thomas Grebel

Leistungspunkte: 5 Workload (h): 150 Anteil Selbststudium (h): 105 SWS: 4.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2542

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										3	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen die grundlegenden makroökonomischen Zusammenhänge. Sie kennen das System der VGR, haben die wichtigsten makroökonomischen Theorien zum Konsum- und Investitionsverhalten erlernt, wissen über die Wirkungszusammenhänge der kurzen, mittleren und langen Frist, welche aus den Standardmodellen (IS-LM-, Arbeitsmarkt- und AS-AD-Modell) abgeleitet werden. Hinsichtlich der langfristigen Analyse sind die Studierenden mit der Konjunktur- und Wachstumstheorie vertraut. Damit sehen sich die Studierenden in die Lage versetzt, den Einsatz und die Wirkung fiskal- und geldpolitischer Instrumente einzuschätzen und zu beurteilen.

Vorkenntnisse

Mikroökonomie

Inhalt

Das Europäische System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (ESVG) wird ausgehend von einzel- und gesamtwirtschaftlichen Konten und Kreisläufen entwickelt. Die Grenzen des ESVG und der Ergänzungsrechnungen werden dargestellt. - Im Bereich der Makroökonomie werden die verschiedenen Theorien zur Erklärung der Konsumgüternachfrage und der Investitionstätigkeit behandelt. Die Gleichgewichte für den Güter- und Geldsektor sowie das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht werden abgeleitet. Ursachen für Ungleichgewichte auf den Arbeits-, Kapital- und Gütermärkten werden dargestellt.

Medienformen

Skript

Literatur

Frenkel/John, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 5. A., München 2003, Cezanne, Grundzüge der Makroökonomie, 7. A., München 1998

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
- Bachelor Mathematik 2013

Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Produktionswirtschaft 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5297 Prüfungsnummer: 2500026

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Rainer Souren

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2522

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis der Produktionsplanung und -steuerung (vorrangig für konvergierende Produktionen der Fertigungsindustrie) sowie Grundkenntnisse der Distributionsplanung und können sie in die wesentlichen Strukturen von Advanced Planning Systems einordnen. Sie sind in der Lage, Verfahren der Nachfrageprognose, der Erzeugnisprogramm- sowie Materialbedarfsplanung, der Losgrößenplanung und des Kapazitätsabgleichs, der Auftragsfreigabe und der Maschinenbelegungsplanung sowie der Transport- und Tourenplanung auch auf komplexe, dynamische Problemstellungen anzuwenden. Sie verstehen die Strukturen linearer Programmierungsansätze im Kontext der Produktionsplanung. Überdies sind sie in der Lage, die ökonomischen Auswirkungen von Parametervariationen zu beurteilen und Abstimmungsprobleme im Rahmen hierarchischer Planungskonzepte zu erkennen.

Vorkenntnisse

Produktionswirtschaft 1

Inhalt

Einführung: Produktionsplanung und -steuerung (PPS) im Rahmen von Advanced Planning Systems (APS)

1. Nachfrageprognosen im Demand Planning
2. Erzeugnisprogrammplanung im Master Production Planning
3. Materialbedarfsplanung (Material Requirements Planning)
4. Losgrößenplanung im Production Planning
5. Kurzfristige Verfügbarkeitsprüfungen und Auftragsfreigabe
6. Maschinenbelegungsplanung im Production Scheduling
7. Transport- und Tourenplanung im Distribution and Transport Planning

Fallstudie „Hemdenfein GmbH“ (Übung)

Medienformen

Vorlesung: überwiegend Power-Point-Präsentation per Beamer, ergänzender Einsatz des Presenters
 Übung: Presenter

Lehrmaterial: PDF-Dateien der Vorlesungs-Präsentationen sowie durchgängige Fallstudien und Übungsaufgaben, alte Klausuren auf Homepage und im Copy-Shop verfügbar.

Literatur

Die Veranstaltung basiert zu großen Teilen auf folgendem Lehrbuch zum operativen Produktionsmanagement, das zu Beginn

jedes Kapitels um weiterführende Literatur ergänzt wird:

- Günther, H.-O./Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik, 8. A., Berlin et al. 2009.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Statistik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5337 Prüfungsnummer: 2500030

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, ökonomische Daten zu analysieren und statistische Methoden bei der Auswertung von Daten richtig einzusetzen. Sie können die Analyseergebnisse bewerten und im Hinblick auf die zugrundeliegende Problemstellung interpretieren.

Vorkenntnisse

Mathematik I für Wirtschaftswissenschaftler

Inhalt

Teil I: Deskriptive Statistik

1. Einführung, 2. Grundbegriffe der Datenerhebung, 3. Auswertung für eindimensionales Datenmaterial, 4. Auswertungsmethoden für mehrdimensionales Datenmaterial, 5. Verhältniszahlen und Indexzahlen, 6. Zeitreihenzerlegung und Saisonbereinigung

Teil II: Wahrscheinlichkeitsrechnung

7. Zufallsvorgänge, Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten, 8. Zufallsvariablen und Verteilungen

Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Präsentation. Arbeitsblätter, Formelsammlung und Aufgabensammlung (verfügbar per Download oder im Copy-Shop).

Literatur

Jeweils in der neuesten Auflage:

[1] Bankhofer, Vogel: Datenanalyse und Statistik. Eine Einführung für Ökonomen im Bachelor, Gabler, Wiesbaden.
 [2] Bankhofer, Vogel: Übungsbuch Datenanalyse und Statistik - Aufgaben - Musterklausuren - Lösungen, Springer Gabler. [3] Bamberg, Baur, Krapp: Statistik, Oldenbourg.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Steuerlehre 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5301 Prüfungsnummer: 2500021

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Gernot Brähler

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2526

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung erlaubt einen schnellen Einstieg in das Fach der Ertragsteuern. Ziel ist es, einen umfassenden Überblick über die Einkommensteuer, Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer zu vermitteln. Daher widmet sich die Vorlesung zunächst der Ertragsteuernormendarstellung. Daran anschließend werden die Besteuerungsarten und -unterschiede zwischen den Unternehmensformen dargestellt. Schwerpunktmäßig besprochen werden Spezialfragen der Gewinnermittlung sowie rechtsformabhängige Besteuerungsfolgen. Da Steuern nicht entscheidungsneutral sind und zudem zahlreiche betriebswirtschaftliche Entscheidungsprozesse beeinflussen, sind diese Kenntnisse für die Studenten von hohem Nutzen. Durch die Vorlesung werden sie befähigt, sowohl eigenständig steuerplanerisch tätig zu werden als auch bestehende Gestaltungen nachvollziehen zu können. In den später aufbauenden Vorlesungen zur Steuerlehre werden die in dieser Veranstaltung vermittelten Grundkenntnisse vorausgesetzt.

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse Rechnungswesen I und II

Inhalt

1. Einführung ins Ertragsteuerrecht
2. Einkommensteuer
3. Körperschaftsteuer
4. Gewerbesteuer
5. Rechtsformneutralität der Besteuerung

Medienformen

Beamer, Overhead-Projektor, Tafel, Foliensatz zur Vorlesung und Handout mit Übungsaufgaben im Downloadbereich des Fachgebietes verfügbar

Literatur

Djanani/Brähler/Krenzin/Lösel, Ertragsteuern, 5. Auflage, Frankfurt am Main 2012

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013

Unternehmensführung 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5303 Prüfungsnummer: 2500023

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die Grundbegriffe des Fachs Unternehmensführung. Sie verstehen die Aufgaben eines Unternehmens im Wirtschaftskreislauf und praktische Ausgestaltungsformen des ökonomischen Prinzips sowie die grundlegenden Managementfunktionen der Planung, Organisation, Personaleinsatz, Führung und Kontrolle von Unternehmen. Die Studierenden kennen die Ebenen des Normativen Managements und des Strategischen Managements sowie die Grundlagen zu Organisation und Organisationsgestaltung, Personalmanagement und Planung und Kontrolle.

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

- Grundbegriffe und Managementprozess
- Normative Unternehmensführung: Entscheidung für Nutzenpotentiale
- Strategische Unternehmensführung : Positionierung im Wettbewerb
- Organisation und Organisationsgestaltung
- Planung und Kontrolle
- Personalmanagement

Medienformen

Tafelbild, PowerPoint-Folien, Skript, Literaturstudium

Literatur

- Dillerup, R./Stoi, R. (2011): Unternehmensführung, 3. Aufl.;
- Hungenberg, H./Wulf, T. (2011): Grundlagen der Unternehmensführung, 4. Aufl.;
- Macharzina, K./Wolf, J. (2010): Unternehmensführung, 7. Aufl.;
- Schierenbeck, H./Wöhle, C. (2008): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl.;
- Schreyögg, G./Koch, J. (2010): Grundlagen des Management, 2. Aufl.;
- Vahs, D./Schäfer-Kunz, J. (2007): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 5. Aufl.;
- Wöhe, G./Döring, H. (2010): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, 24. Aufl.;
- Ausführliche Literaturhinweise im Skript und zum Download

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Master Medien- und Kommunikationswissenschaft 2011

Finanzwirtschaft 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5293 Prüfungsnummer: 2500029

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Ralf Trost

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2524

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													2	1	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Aufbauend auf den Kenntnissen der betrieblichen Finanzwirtschaft verstehen die Studierenden die Interdependenzen zwischen dem Unternehmen und den Finanzmärkten, in die es eingebettet ist. Sie können korrekte Kapitalkosten bestimmen und mit unterschiedlichen Renditebegriffen sowie dem komplexen Zusammenspiel zwischen Risiko und Rendite umgehen. Dies befähigt sie sowohl zur vertieften Analyse von Unternehmen und zur Bewertung von traditionellen Wertpapieren als auch zu Tätigkeiten in der finanzwirtschaftlichen Unternehmenssteuerung ebenso wie in allen Funktionen, in denen ein vertieftes Verständnis für die liquiditäts- und erfolgsrelevanten Belange eines Unternehmens vorausgesetzt wird.

Vorkenntnisse

Veranstaltung "Finanzierung und Investition"

Inhalt

1. Finanzmärkte und -intermediäre (Überblick über die institutionellen Gegebenheiten)
2. Investition und Finanzierung unter Sicherheit
3. Kapitalkosten
4. Kapitalmarkttheorie (Portfoliotheorie, CAPM)
5. Wertpapiermanagement (Aktien, Anleihen)

Medienformen

Presenter/Overhead-Folien ausführliches Skript (verfügbar per Download und im Copy-Shop)

Literatur

Jeweils in der aktuellsten Auflage:

Trost, R.: Vorlesungsskript Finanzwirtschaft I

Perridon/Steiner/Rathgeber, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Vahlen, München (empfehlenswert für Überblick)

Beike/Schlütz, Finanznachrichten lesen, verstehen, nutzen, Schäffer-Poeschel, Stuttgart

Bitz/Stark, Finanzdienstleistungen, Oldenbourg, München-Wien

Brealey/Myers/Allen, Principles of Corporate Finance, McGraw-Hill, New York et al.

Franke/Hax, Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer, Berlin et al.

Steiner/Bruns, Wertpapiermanagement, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
Master Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Mathematik 2013
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Master Wirtschaftsinformatik 2009
Master Wirtschaftsinformatik 2014
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011

Marketing 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 727 Prüfungsnummer: 2500015

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Anja Geigenmüller

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2523

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
										2	1	0									

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen und verstehen Marketing im Sinne einer marktorientierten Unternehmensführung. Sie erwerben grundlegende Kenntnisse zum Marketingmanagement, zu Grundlagen und Zielen des Marketings, zu Marketingstrategien und zur Umsetzung durch Marketinginstrumente (Fachkompetenz). Anhand von Beispielen sowie Fallstudienübungen entwickeln sie Kompetenzen, Markt- und Kundenbeziehungen zu analysieren und durch einen zielführenden Einsatz des Marketinginstrumentariums geeignete Marketingmaßnahmen zu entwickeln und zu präsentieren (Methodenkompetenz).

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

- Grundlagen und Definition von Marketing
- Konsumentenverhalten
- Marktforschung
- Marketingstrategien
- Marketingmix
- Internationales Marketing

Medienformen

begleitendes Skript, Power-Point-Präsentationen

Literatur

Homburg, C. (2012): Marketingmanagement. Strategie - Instrumente - Umsetzung - Unternehmensführung. 4. Aufl., Wiesbaden.

Detailangaben zum Abschluss

Vergabe von Bonuspunkten bis max. 10 % der in der Klausur erreichbaren Punkte durch aktive Teilnahme an der Fallstudienübung.

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2008
- Bachelor Medienwirtschaft 2011

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2011
Bachelor Medientechnologie 2008
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
Bachelor Medienwirtschaft 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung WL
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
Bachelor Angewandte Medien- und Kommunikationswissenschaft 2013
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Angewandte Medienwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Statistik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min Art der Notengebung: Gestufte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5338 Prüfungsnummer: 2500031

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Udo Bankhofer

Leistungspunkte: 4 Workload (h): 120 Anteil Selbststudium (h): 86 SWS: 3.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2532

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													2	1	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können durch die Anwendung entsprechender statistischer Methoden auf der Basis von Stichproben Aussagen für eine Grundgesamtheit ableiten. Sie sind damit in der Lage, Stichprobenerhebungen zu planen und ökonomische Hypothesen empirisch zu überprüfen.

Vorkenntnisse

Statistik I

Inhalt

Teil II. Wahrscheinlichkeitsrechnung (Fortsetzung)
 9. Verteilungsparameter, 10. Gesetz der großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz

Teil III. Induktive Statistik
 11. Grundlagen der induktiven Statistik, 12. Punkt-Schätzung, 13. Intervall-Schätzung, 14. Signifikanztest

Medienformen

Interaktives Tafelbild, PowerPoint-Präsentation. Arbeitsblätter, Formelsammlung und Aufgabensammlung (verfügbar per Download oder im Copy-Shop).

Literatur

Jeweils in der neuesten Auflage:
 [1] Bankhofer, Vogel: Datenanalyse und Statistik. Eine Einführung für Ökonomen im Bachelor, Gabler, Wiesbaden.
 [2] Bankhofer, Vogel: Übungsbuch Datenanalyse und Statistik - Aufgaben - Musterklausuren - Lösungen, Springer Gabler. [3] Bamberg, Baur, Krapp: Statistik, Oldenbourg.

X

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Unternehmensführung 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung
 Sprache: Deutsch

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5304

Prüfungsnummer: 2500027

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Norbert Bach

Leistungspunkte: 4	Workload (h): 120	Anteil Selbststudium (h): 86	SWS: 3.0
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien			Fachgebiet: 2525

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													2	1	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Durch die Vorlesung "Ufü 2 - Methoden und Techniken der Unternehmensführung" kennen die Studierenden ausgewählte Methoden und Techniken des Normativen und Strategischen Managements, der Organisation, des Personalmanagements sowie der Planung und Kontrolle im Unternehmen (Fachkompetenz). Die Studierenden können einschätzen, unter welchen Voraussetzungen diese eingesetzt werden und welche Stärken und Schwächen sie aufweisen. Die erlernten Methoden und Techniken werden von den Studierenden während der vorlesungsbegleitenden Übung an konkreten Beispielen angewendet. Dabei wird durch die Bearbeitung von Fallstudien in Gruppen neben der Methoden- auch die Sozialkompetenz weiterentwickelt.

Vorkenntnisse

Unternehmensführung 1

Inhalt

- Grundlagen
- Methoden und Techniken der Normativen Unternehmensführung
- Methoden und Techniken der Strategischen Unternehmensführung
- Methoden und Techniken der Organisation
- Methoden und Techniken des Personalmanagements
- Methoden und Techniken der Planung und Kontrolle

Medienformen

- Lernplattform Moodle
- PowerPoint-Präsentation
- Ausführliches Skript (verfügbar im Copy-Shop)

Literatur

- Hungenberg, H. (2011): Strategisches Management in Unternehmen: Ziele – Prozesse – Verfahren, 6. Aufl., Wiesbaden 2011
- Schulte-Zurhausen, M. (2010): Organisation, 5. Aufl., München 2010
- Stock-Homburg, R. (2010): Personalmanagement: Theorien – Konzepte – Instrumente, 2. Aufl., Wiesbaden 2010
- Welge, M.K.; Al Laham, A. (2007): Strategisches Management: Grundlagen, Prozess, Implementierung, 5. Aufl., Wiesbaden 2007
- Ausführliche Literaturhinweise im Skript

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
 Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
 Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2013 Vertiefung WL
 Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2009
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2011
 Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2013
 Bachelor Medienwirtschaft 2010
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
 Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
 Master Allgemeine Betriebswirtschaftslehre 2010
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
 Bachelor Medienwirtschaft 2009
 Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2013 Vertiefung WL
 Bachelor Medienwirtschaft 2013
 Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Modul: Soft Skills

Modulnummer8948

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Modulabschluss:

Lernergebnisse

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit, sich im internationalen Wirtschaftsleben in konkreten Kommunikationssituationen sprachlich und außersprachlich adäquat zu verständigen und die Inhalte komplexer Texte zu wirtschaftlichen sowie ingenieurwissenschaftlichen Texten zu erfassen. Sie können Vorträgen und Präsentationen in einer Fremdsprache folgen, zugleich beherrschen sie die theoretischen Grundlagen, eigene Arbeits- und Forschungsergebnisse in dieser Sprache vorzutragen.

Im Rahmen des Studium generale erwerben die Studierenden die Fähigkeit, Entwicklungen in den Natur- und Technikwissenschaften, insbesondere in den Disziplinen ihres Studienfaches, in einen historischen und aktuellen Kontext zu stellen, Entwicklungen in der Gesellschaft in politischer, kultureller und philosophischer Hinsicht einzuordnen und zu interpretieren. Sie erwerben darüber hinaus Sozialkompetenzen sowie allgemeine Methodenkompetenzen wissenschaftlichen Arbeitens.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

keine Voraussetzung

Detailangaben zum Abschluss

Fremdsprachen 1

Fachabschluss: Studienleistung schriftlich
 Sprache: Englisch, Französisch und
 Spanisch

Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: unbekannt

Fachnummer: 5332

Prüfungsnummer: 2000005

Fachverantwortlich: Dr. Kerstin Steinberg-Rahal

Leistungspunkte: 2	Workload (h): 60	Anteil Selbststudium (h): 38	SWS: 2.0
Zentralinstitut für Bildung			Fachgebiet: 673

SWS nach Fachsemester	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
													0	2	0						

Lernergebnisse / Kompetenzen

Stufe B2 des Europäischen Referenzrahmens Die Studierenden sind in der Lage, sich im internationalen Wirtschaftsleben in konkreten Kommunikationssituationen sprachlich und außersprachlich adäquat zu verständigen sowie die Hauptinhalte komplexer Texte zu wirtschaftlichen Themen zu erfassen. Sie sind fähig, sich detailliert zu Aspekten des Arbeitslebens und ihren konkreten Arbeitsinhalten zu äußern und beherrschen die unterschiedlichen Formen der mündlichen und schriftlichen Wirtschaftskommunikation. Die Studierenden können Vorträgen und Präsentationen in der jeweiligen Fremdsprache folgen und beherrschen die theoretischen Grundlagen des Vortragens eigener Arbeits- und Forschungsergebnisse in der Fremdsprache.

Vorkenntnisse

Abiturniveau

Inhalt

Vermittlung relevanter, themenspezifischer Lexik und Grammatik, Training von typischen Sprachhandlungen in relevanten Situationen unter Einbeziehung relevanter Textsorten und Kommunikationsverfahren Themen: Kulturelle Vielfalt und Etikette, Firmenstrukturen und Personalbeschaffung, geschäftliche Telefonate, Wirtschaftskorrespondenz, Präsentationen

Medienformen

CD, Kasette, Video, DVD

Literatur

Skript

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Fremdsprachen 2

Fachabschluss: Studienleistung schriftlich Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten
 Sprache: Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 5333 Prüfungsnummer: 2000006

Fachverantwortlich: Dr. Kerstin Steinberg-Rahal

Leistungspunkte: 2 Workload (h): 60 Anteil Selbststudium (h): 38 SWS: 2.0
 Zentralinstitut für Bildung Fachgebiet: 673

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
																0	2	0			

Lernergebnisse / Kompetenzen

Stufe C1 des Europäischen Referenzrahmens Die Studierenden sind in der Lage, ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte zu verstehen und auch implizite Bedeutungen zu erfassen. Sie können sich spontan und fließend zu einem breiten Themenspektrum aus ihrem Fachgebiet ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen wirtschaftsbezogenen Frage erläutern sowie sich in Fachdiskussionen sprachlich adäquat äußern, ohne dabei öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Sie sind in der Lage, die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben sowie in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel unter Verwendung verschiedener Mittel zur Textverknüpfung zu gebrauchen.

Vorkenntnisse

Abiturniveau Englisch sowie erfolgreicher Abschluss des GK Wirtschaftsenglisch (entspricht Stufe B2 des Europäischen Referenzrahmens)

Inhalt

Fachübergreifende wirtschaftsbezogene Themen (z.B. Meetings, Bankwesen, Marketing, Werbung), Vermittlung relevanter, themenspezifischer Lexik u. Grammatik, Training von typischen Sprachhandlungen in unterschiedlichen Situationen unter Einbeziehung relevanter Textsorten und Kommunikationsverfahren (z.B. Handelskorrespondenzen, effektives Telefonieren, Auskünfte einholen, Aufträge auslösen, Beschwerden ergehen lassen bzw. regeln, u.a.)

Medienformen

Kassette/CD, Video, DVD

Literatur

Skript

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Studium generale

Fachabschluss: Studienleistung alternativ Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten
 Sprache: Deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 1609 Prüfungsnummer: 2000002

Fachverantwortlich: Dr. Andreas Vogel

Leistungspunkte: 2 Workload (h): 60 Anteil Selbststudium (h): 38 SWS: 2.0
 Zentralinstitut für Bildung Fachgebiet: 672

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
																2	0	0			

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden können die Entwicklungen in den Technik- und Naturwissenschaften, insbesondere in den Disziplinen ihres Studienfaches in aktuelle und historische Entwicklungen in der Gesellschaft in politischer, kultureller und philosophischer Hinsicht einordnen und interpretieren. Sie erwerben zudem Sozialkompetenzen sowie allgemeine Methodenkompetenzen wissenschaftlichen Arbeitens.

Das Themenspektrum umfasst die Kompetenz- und Wissensbereiche:

Basiskompetenz: Vermittlung notwendiger Kompetenzen für ein erfolgreiches Studium und die spätere Berufstätigkeit auf den.

Orientierungswissen: Vermittlung fachübergreifender Studieninhalte, die Bezüge zwischen verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen herstellen und vertiefen sowie weitergehende geistige Orientierung geben.

Vorkenntnisse

keine

Inhalt

Beim Studium generale der TU Ilmenau handelt es sich um ein geistes- und sozialwissenschaftliches Begleitstudium, in dem den Studierenden Inhalte anderer Disziplinen vermittelt werden. Mit den wahlobligatorischen Lehrveranstaltungen des Studium generale wird ein breites Spektrum an aktuellen und historischen Themen abgedeckt, wobei sowohl Problemfelder behandelt werden, die sich unmittelbar aus der Entwicklung der Technik- und Naturwissenschaften ergeben, als auch solche, die sich mit allgemeineren sozialen, wirtschaftlichen, politischen, philosophischen und kulturellen Fragen beschäftigen. Die Studierenden wählen dabei aus einem Katalog angebotener Lehrveranstaltungen des Studiums generale Kurse entsprechend der Anforderungen ihrer Studienordnungen.

Medienformen

Skript, Power-Point, Overhead, Tafel, Audio- und Video-Material (in Abhängigkeit vom jeweiligen Kurs)

Literatur

keine Angabe möglich, da jedes Semester verschiedenen Angebote an Themen; Literatur wird zu Beginn des jeweiligen Faches bekannt gegeben

Detailangaben zum Abschluss

In Abhängigkeit vom jeweiligen Kurs werden Klausuren oder Hausarbeiten geschrieben bzw. Seminarvorträge gehalten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Medienwirtschaft 2011
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Informatik 2010
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2009
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medientechnologie 2013
Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Fahrzeugtechnik 2008
Bachelor Mathematik 2009
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Mechatronik 2008
Bachelor Optronik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Maschinenbau 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2009
Bachelor Biomedizinische Technik 2008
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Werkstoffwissenschaft 2011

Modul: Praktikum und Bachelorarbeit

Modulnummer 8953

Modulverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Fachpraktikum:

Die Studierenden werden mit der berufspraktischen Tätigkeit befähigt, die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse auf Aufgaben in der betrieblichen Praxis anzuwenden und sich auf diese Weise auf die spätere Berufswelt vorzubereiten. Durch das Kennenlernen der Führungs- und Sozialstrukturen des Unternehmens/Betriebs und die Auseinandersetzung mit diesen wird die Entwicklung kommunikativer und sozialer Kompetenzen unterstützt.

Bachelorarbeit:

Die Studierenden verstehen es, sich mit einem speziellen Forschungsthema aus der BWL, der VWL, dem Recht oder der Wirtschaftsinformatik vertieft auseinanderzusetzen. Sie sind in der Lage,

- den Stand der Literatur zu recherchieren, einzuordnen und zu würdigen,
- verschiedene Meinungen und Trends in der Literatur zu identifizieren und zu systematisieren,
- spezielle Teilaspekte einer Themenstellung herauszuarbeiten und zu spezifizieren,
- offene Forschungsfragen zu identifizieren und zu formulieren,
- eine Forschungsfrage nacheinander in der Fachdisziplin anerkannten Methode zu bearbeiten und eigenständige Ergebnisse zu erzielen.

Die Studierenden erwerben die Kompetenzen, die erarbeiteten Fragestellungen und Ergebnisse zu präsentieren und dabei die formalen und inhaltlichen Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens einzuhalten.

Voraussetzungen für die Teilnahme

Fachpraktikum - siehe Abschnitt 3 Studienordnung

Bachelorarbeit - siehe § 7 Prüfungsordnung

Detailangaben zum Abschluss

jeweils schriftliche Abschlussarbeit

Bachelorarbeit

Fachabschluss: Bachelorarbeit schriftlich 3 Monate Art der Notengebung: Generierte Noten
 Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 6030 Prüfungsnummer: 99002

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 12 Workload (h): 360 Anteil Selbststudium (h): 360 SWS: 0.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
																360 h					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden verstehen es, sich mit einem speziellen Forschungsthema aus der BWL, der VWL, dem Recht oder der Wirtschaftsinformatik vertieft auseinanderzusetzen. Sie sind in der Lage,

- den Stand der Literatur zu recherchieren, einzuordnen und zu würdigen,
- verschiedene Meinungen und Trends in der Literatur zu identifizieren und zu systematisieren,
- spezielle Teilaspekte einer Themenstellung herauszuarbeiten und zu spezifizieren,
- offene Forschungsfragen zu identifizieren und zu formulieren,
- eine Forschungsfrage nach einer in der Fachdisziplin anerkannten Methode zu bearbeiten und eigenständige Ergebnisse zu erzielen.

Die Studierenden erwerben die Kompetenzen, die erarbeiteten Fragestellungen und Ergebnisse zu präsentieren und dabei die formalen und inhaltlichen Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens einzuhalten.

Vorkenntnisse

Voraussetzung für die Ausgabe des Themas sind alle geforderten Prüfungs- und Studienleistungen mit Ausnahme des Fachpraktikums und höchstens einer Prüfungsleistung.

Inhalt

selbstständige Bearbeitung eines fachspezifischen Themas unter Anleitung, Konzeption eines Arbeitsplanes, Einarbeitung in die Literatur, Erarbeitung der notwendigen wissenschaftlichen Methoden, Durchführung und Auswertung, Diskussion der Ergebnisse, Erstellung der Bachelorarbeit

Medienformen

schriftliche Arbeit

Literatur

wird mit Ausgabe des Themas bekannt gegeben oder ist selbstständig zu recherchieren

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Medienwirtschaft 2011
- Bachelor Medienwirtschaft 2013

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2011
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2009
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Bachelor Medienwirtschaft 2010
Bachelor Wirtschaftsinformatik 2013
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB
Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET
Bachelor Medienwirtschaft 2009

Fachpraktikum

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ Art der Notengebung: Testat / Generierte Noten
 Sprache: deutsch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: unbekannt

Fachnummer: 5093 Prüfungsnummer: 99001

Fachverantwortlich: Prof. Dr. Joachim Weyand

Leistungspunkte: 12 Workload (h): 360 Anteil Selbststudium (h): 360 SWS: 0.0
 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien Fachgebiet: 2561

	1.FS			2.FS			3.FS			4.FS			5.FS			6.FS			7.FS		
SWS nach Fachsemester	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P	V	S	P
																12 Wo.					

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden mit der berufspraktischen Tätigkeit befähigt, die im Studium erworbenen theoretischen Kenntnisse auf Aufgaben in der betrieblichen Praxis anzuwenden und sich auf diese Weise auf die spätere Berufswelt vorzubereiten. Durch das Kennenlernen der Führungs- und Sozialstrukturen des Unternehmens/Betriebs und die Auseinandersetzung mit dieser wird die Entwicklung kommunikativer und sozialer Kompetenzen unterstützt.

Vorkenntnisse

Es müssen mindestens 120 Leistungspunkte erworben worden sein.

Inhalt

Das Fachpraktikum erstreckt sich auf ingenieurnahe Tätigkeiten in einem Unternehmen, insbesondere in den Bereichen Planung, Entwicklung, Projektierung, Konstruktion, Fertigung, Logistik, Wartung, Service und Forschung. Über die technisch-fachliche Ausbildung hinaus erwirbt der/die Praktikant(in) Kenntnisse über die Unternehmensorganisation, Sozialstrukturen sowie wirtschaftliche und sicherheitsrechtliche Aspekte.

Medienformen

Literatur

selbstständige Recherche bzw. Bekanntgabe im Praktikumsbetrieb

Detailangaben zum Abschluss

sonstige Prüfungsleistung

verwendet in folgenden Studiengängen

- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB
- Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen 2008 Vertiefung MB

Glossar und Abkürzungsverzeichnis:

LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden
FS	Fachsemester
V S P	Angabe verteilt auf Vorlesungen, Seminare, Praktika
N.N.	Nomen nominandum, Nomen nescio, Platzhalter für eine noch unbekannte Person (wikipedia)
Objekttypen lt. Inhaltsverzeichnis	K=Kompetenzfeld; M=Modul; P,L,U= Fach (Prüfung,Lehrveranstaltung,Unit)