



MODULHANDBUCH
Bachelor of Science
Wirtschaftsingenieurwesen

Vom 20. 03. 2008 (aus Akkreditierungsantrag)

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P1: Mathematik I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Ingenieurmathematik I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Johannes Brasche		
Dozenten	Die Dozenten der Mathematik		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Alle Ingenieurstudiengänge		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Ingenieurmathematik I	6	84/126	7	30	35	20	15
Summe	6	84/126	7				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erlernen der Grundkenntnisse der Mathematik
Inhalt:	Ingenieurmathematik I
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Siehe einzelne Lehrveranstaltung
Literatur:	Siehe einzelne Lehrveranstaltung
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P1: Mathematik I		
Lehrveranstaltung:	Ingenieurmathematik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Johannes Brasche		
Dozent(in)	Dozenten der Mathematik		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Ingenieurmathematik I ist eine Pflichtveranstaltung für alle Ingenieurstudiengänge im ersten Studienjahr.		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	4	56/94	5				
Übung	2	28/32	2	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse aus der Schule; Besuch des Mathematischen Vorkurses für Ingenieure wird empfohlen
Lernziele:	Die Studierenden sollen die grundlegenden Tatsachen aus der Linearen Algebra und Analytischen Geometrie kennen lernen. Damit zusammenhängende Standardmethoden werden bereitgestellt und eingeübt. Ein ggf. später notwendiges Literaturstudium sollte aufgrund der Basiskenntnisse möglich sein.
Inhalt:	Reelle und komplexe Zahlen, Analytische Geometrie in der Ebene und im Raum, Lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Quadratische Formen
Studien- / Prüfungsleistungen	Die Lehrveranstaltung Ingenieurmathematik I wird mit einer 2-stündigen schriftlichen Klausur abgeschlossen. Nähere Einzelheiten sind der jeweiligen Prüfungsordnung zu entnehmen.
Medienformen:	Online Aufgabensammlung zur Ingenieurmathematik
Literatur:	Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure I-IV (Teubner) Engeln-Müllges/Schäfer/Trippler: Kompaktkurs Ingenieurmathematik (FV Leipzig) Meyberg/Vachenauer: Höhere Mathematik I/II (Springer)
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P2: Mathematik II	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Ingenieurmathematik II		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Johannes Brasche		
Dozenten	Dozenten der Mathematik		
Sprache			
Zuordnung zum Curriculum:	Ingenieurmathematik II ist eine Pflichtveranstaltung für alle Ingenieurstudiengänge im ersten Studienjahr		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Ingenieurmathematik II	6	84/126	7	30	35	20	15
Summe	6	84/126	7				

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse aus der Schule; Besuch des Mathematischen Vorkurses für Ingenieure wird empfohlen
Lernziele:	Erlernen von Grundkenntnissen der Ingenieurmathematik II
Inhalt:	Ingenieurmathematik II
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung Online Aufgabensammlung zur Ingenieurmathematik
Literatur:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P 2: Mathematik II		
Lehrveranstaltung:	Ingenieurmathematik II		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Johannes Brasche		
Dozent(in)	Dozenten der Mathematik		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Ingenieurmathematik II ist eine Pflichtveranstaltung für alle Ingenieurstudiengänge im ersten Studienjahr.		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	4	56 / 94	5				
Übung	2	28 / 32	2	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse aus der Schule; Besuch des Mathematischen Vorkurses für Ingenieure wird empfohlen
Lernziele:	Die Studierenden sollen die grundlegenden Tatsachen aus der Differential- und Integralrechnung im Ein- und Mehrdimensionalen Raum kennen lernen. Damit zusammenhängende Standardmethoden werden bereitgestellt und eingeübt. Ein ggf. später notwendiges Literaturstudium sollte aufgrund der Basiskenntnisse möglich sein.
Inhalt:	Folgen und Reihen, Differential- und Integralrechnung im Ein- und Mehrdimensionalen Raum
Studien- / Prüfungsleistungen	Die Lehrveranstaltung Ingenieurmathematik I wird mit einer 2-stündigen schriftlichen Klausur abgeschlossen. Nähere Einzelheiten sind der jeweiligen Prüfungsordnung zu entnehmen.
Medienformen:	Online Aufgabensammlung zur Ingenieurmathematik
Literatur:	Burg/Haf/Wille: Höhere Mathematik für Ingenieure I-IV (Teubner) Engeln-Müllges/Schäfer/Trippler: Kompaktkurs Ingenieurmathematik (FV Leipzig) Meyberg/Vachenauer: Höhere Mathematik I/II (Springer)
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P3: Ingenieurstatistik I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Ingenieurstatistik I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. T. Hanschke		
Dozenten	Prof. Dr. T. Hanschke Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Ingenieurwissenschaften, BWL (BA)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Statistik I	4	56/94	5	15	45	35	5
Summe	4	56/94	5				

Voraussetzungen:	Ingenieurmathematik I, II
Lernziele:	Vermittlung von Methoden der Informationsbeschaffung und -verarbeitung bei Unsicherheit, Datenanalyse, Dateninterpretation.
Inhalt:	Informationsbeschaffung und -verarbeitung bei Unsicherheit, Methoden der Datenerhebung, Datenanalyse, Dateninterpretation.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • D. Stoyan: "Stochastik für Ingenieure und Naturwissenschaftler", Akademie-Verlag, Berlin, 1993 • J. Lehn, H. Wegmann: "Einführung in die Statistik", 2. Auflage, Teubner-Verlag, Stuttgart, 1996
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P 3: Ingenieurstatistik I		
Lehrveranstaltung:	Ingenieurstatistik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. T. Hanschke		
Dozent(in)	Prof. Dr. T. Hanschke Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Ingenieurwissenschaften, BWL (BA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/77	3,5				
Übung	2	28/17	1,5	15	45	35	5

Voraussetzungen:	Ingenieurmathematik I, II
Lernziele:	Vermittlung von Grundbegriffen der Wahrscheinlichkeitstheorie, sowie von Grundfragestellungen und wichtigen Verfahren der beschreibenden und schließenden Statistik
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibende Statistik • Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie (Wahrscheinlichkeitsräume, Zufallsvariablen, Kennzahlen von Verteilungen, Mehrdimensionale Zufallsvariable, Erwartungswert, Varianz und Kovarianz, Normalverteilte Zufallsvariable, Gesetze der großen Zahlen, Grenzwertsätze) • Schließende Statistik (Schätzverfahren, Konfidenzintervalle, Testverfahren, Tests bei Normalverteilungsannahme, Anpassungstests)
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • D. Stoyan: "Stochastik für Ingenieure und Naturwissenschaftler", Akademie-Verlag, Berlin, 1993 • J. Lehn, H. Wegmann: "Einführung in die Statistik", 2. Auflage, Teubner-Verlag, Stuttgart, 1996
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P4: Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Programmierung Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Niels Pinkwart		
Dozenten	Mitarbeiter des Instituts für Wirtschaftswissenschaft Prof. Dr. Niels Pinkwart		
Sprache	Deutsch/Englisch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		
					FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Grundlagen der Programmierung	3	42/78	4	0	38	25	37
Anleitung zum wiss. Arbeiten	1	14/16	1				
Summe	4	56/94	5				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung von Grundlagen der Programmierung sowie Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten
Inhalt:sowie grundlegendes Wissen zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P4: Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten		
Lehrveranstaltung:	Grundlagen der Programmierung		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Niels Pinkwart		
Dozent(in)	Prof. Dr. Niels Pinkwart Wissenschaftlicher Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung/Übung	3	42/78	4	0	100	0	0

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls die wesentlichen Elemente des Aufbaus von Computern und der digitalen Datenspeicherung gelernt und kennen die Prinzipien moderner Objektorientierter Programmiersprachen sowie die Grundlagen der wesentlichen Verfahrensmodelle in der Softwareentwicklung. Sie sind in der Lage, einfache Programme in einer höheren Programmiersprache (z.B. Java) eigenständig zu entwickeln.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsgebiete der Informatik - Datenrepräsentation - Programme und Algorithmen - Arbeitsweise von Programmiersprachen - Elementare Datentypen - Bedingte Anweisungen - Wiederholungsanweisungen - Arrays - Methoden - Komplexere Datentypen (z.B. Lineare Liste) - Prinzipien der Objektorientierung: Kapselung, Vererbung, Polymorphie - Programmvisualisierung in UML - Verfahren bei der Softwareentwicklung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Einzel- oder Gruppenarbeit in Computerräumen
Literatur:	Wird in der Veranstaltung bekannt gegeben
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P4: Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten		
Lehrveranstaltung:	Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Niels Pinkwart		
Dozent(in)	Mitarbeiter des Instituts für Wirtschaftswissenschaft		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Übung	1	14/16	1	0	35	15	50

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Befähigung zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten; Vorbereitung auf die Anfertigung einer Seminar- bzw. Bachelor-/ Master-Arbeit
Inhalt:	Grundlegende Vorarbeiten für wissenschaftliches Arbeiten; Literaturstudium als Basis wissenschaftlichen Arbeitens; Erstellung eines Manuskriptes; Kontrolle des Manuskriptes
Studien- / Prüfungsleistungen	Referat
Medienformen:	Übung
Literatur:	Skript
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P5: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre Allgemeine Volkswirtschaftslehre Unternehmensführung		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozenten	Prof. Dr. Steiner Prof. Dr. M. Erlei Prof. Dr. W. Pfau		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Einführung in die BWL	3	42/48	3	7	57	11	25
Allgemeine VWL	3	42/48	3				
Unternehmensführung	2	28/62	3				
Summe	8	112/158	9				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung wirtschaftswissenschaftlicher Grundbegriffe und Grundkonzepte sowie Erwerb von Grundkenntnissen in der Führung von Unternehmen
Inhalt:	Einführung in die Betriebs- und in die Volkswirtschaftslehre sowie in die Führung von Unternehmen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P5: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		
Lehrveranstaltung:	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozent(in)	Prof. Dr. Steiner		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Energiesystemtechnik, Energie und Rohstoffe (BA), Geoenvironmental Engineering (BA), Geotechnik, Bergbau, Erd-, Erdgastechnik, Informationstechnik, Kunststofftechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Physik/Physikalische Technologien, Verfahrenstechnik, Umweltschutztechnik, Werkstoffwissenschaften, Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/34	2				
Übung	1	14/14	1	0	70	0	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Grundkenntnissen über betriebswirtschaftliche Zusammenhänge
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Gegenstand und Methoden der BWL • Zielbildung und Entscheidungsprozesse • Rechtsformen • Beschaffung • Produktion • Absatz • Organisation und Personal • Investition und Finanzierung • Rechnungswesen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	Schmalen, H.: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, 12. Aufl., Stuttgart 2002. Schierenbeck, H.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 15. Aufl., München 2000. Wöhe, G.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21. Aufl., München 2002.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P5: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		
Lehrveranstaltung:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozent(in)	Prof. Dr. M. Erlei		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Umweltschutztechnik, Wirtschaftschemie, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Verfahrenstechnik, WPF: Energiesystemtechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		
					FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/34	2				
Übung	1	14/14	1	0	75	10	15

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung eines nichttechnischen Überblicks über die Grundideen der Volkswirtschaftslehre
Inhalt:	Grundlagen: Abgrenzung Volkswirtschaftslehre - Betriebswirtschaftslehre, Angebot & Nachfrage; Marktgleichgewicht & Preismechanismus; Produzenten- und Konsumentenrente; Wirtschaftsordnungen; Öffentliche Güter; externe Effekte; Arbeitsmarkt
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> Behrens, Christian-Uwe und Matthias Kirspel (1999): Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Oldenbourg: München und Wien Mankiw, N. Gregory (1999): Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel: Stuttgart, oder neuere Auflagen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P5: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		
Lehrveranstaltung:	Unternehmensführung		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozent(in)	Prof. Dr. W. Pfau		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl-, Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3	20	25	25	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Grundkenntnissen zur erfolgsorientierten Führung von Unternehmen
Inhalt:	Grundlagen der Unternehmensführung, Aufgabenbezogene Führung, Personenbezogene Führung, Strukturbezogene Führung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Hummel, Th./Zander, E.: Unternehmensführung, Stuttgart 2002 • Staehle, H.: Management, 8. Aufl., München 1999 • Steinmann, H./ Schreyögg, G.: Management - Grundlagen der Unternehmensführung, 5. Aufl., Wiesbaden 2000
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P6: Unternehmensrechnung I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Unternehmensrechnung Ia		
	Unternehmensrechnung Ib		
Modulverantwortliche(r)	PD Dr. I. Wulf		
Dozenten	PD Dr. I. Wulf Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), WPF: Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Unternehmensrechng Ia	3	42/48	3	20	30	30	20
Unternehmensrechng Ib	2	28/62	3				
Summe	5	70/110	6				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung der Grundkenntnisse über das externe Rechnungswesen sowie über die Kosten und Leistungsrechnung
Inhalt:	Einführung in das externe Rechnungswesen und in die Kosten und Leistungsrechnung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P6: Unternehmensrechnung I		
Lehrveranstaltung:	Unternehmensrechnung Ia		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	PD Dr. I. Wulf		
Dozent(in)	PD Dr. I. Wulf		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftskemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang) WPF: Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		Üb (%)
					FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	20	30	30	20

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung eines Grundverständnisses für die elementaren Informationsinstrumente des externen Rechnungswesens - die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Anhang - im nationalen und internationalen Kontext.
Inhalt:	Grundlagen der Finanzbuchführung und des handelsrechtlichen Jahresabschlusses (Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung, Ansatz- Bewertungs- und Ausweisvorschriften), Bilanzpolitik und Bilanzanalyse, die International Financial Reporting Standards (IFRS) und ihre Bedeutung für die deutsche Rechnungslegung.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Döring, Ulrich/Buchholz, Rainer: Buchhaltung und Jahresabschluss: mit Aufgaben und Lösungen, 8. Aufl., Berlin 2005 • Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan, Bilanzen, 7. Aufl., Düsseldorf 2005.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P6: Unternehmensrechnung I		
Lehrveranstaltung:	Unternehmensrechnung Ib		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	PD Dr. I. Wulf		
Dozent(in)	PD Dr. I. Wulf		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang) WPF: Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3	20	30	30	20

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung eines Grundverständnisses der Kosten- und Leistungsrechnung, welches eine erste praktische Anwendung erlaubt
Inhalt:	Einordnung der Kosten- und Leistungsrechnung in das betriebliche Rechnungswesen, Rechnungsziele, Kosten- und Leistungsbegriffe, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung und der kurzfristigen Erfolgsrechnung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung mit Übungen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Coenenberg, Adolf G.: Kostenrechnung und Kostenrechnungsanalyse, 5. Aufl., Stuttgart 2003 • Deimel, K./Isemann, R./Müller, S.: Kosten- und Erlösrechnung, München u.a., 2006.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P7: Betriebliche Funktionen I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Produktion		
	Marketing		
	Investition und Finanzierung		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozenten	Prof. Dr. C. Schwindt, Mitarbeiter Prof. Dr. W. Steiner Prof. Dr. H. Schenk-Mathes, Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl-, Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Produktion	3	42/48	3	10	55	10	35
Marketing	3	42/48	3				
Investition und Finanzierung	3	42/48	3				
Summe	9	126/144	9				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Einführung in die betriebliche Produktions- und Absatzwirtschaft sowie Vertiefung der betriebswirtschaftlichen Grundlagen im Bereich der Investition und Finanzierung
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P7: Betriebliche Funktionen I		
Lehrveranstaltung:	Produktion		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozent(in)	Prof. Dr. C. Schwindt Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl-, Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		Üb (%)
					FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	0	70	0	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Überblick über Fragestellungen der Produktionswirtschaft und deren Einbindung in den Bezugsrahmen der Betriebswirtschaftslehre, Einführung in die Planung der betrieblichen Leistungserstellung und in Anwendungssysteme zur integrierten Produktionsplanung
Inhalt:	Gegenstand der Produktionswirtschaft, Produktionssysteme und deren Planung, Produktions- und kostentheoretische Grundlagen, strategische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen der Produktion, Produktionsprogrammplanung, Materialbedarfsplanung, Kapazitätsabgleich und Ablaufplanung, integrierte Produktionsplanung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Corsten, H. (2000): Produktionswirtschaft. Oldenbourg, München • Dyckhoff, H., Spengler, T. (2004): Produktionswirtschaft. Springer, Berlin • Günther, H.-O., Tempelmeier, H. (2003): Produktion und Logistik. Springer, Berlin • Hoitsch, H.-J. (1993): Produktionswirtschaft. Vahlen, München • Kistner, K.-P., Steven, M. (2001): Produktionsplanung. Physica, Heidelberg • Schneeweiß, C. (2002): Einführung in die Produktionswirtschaft. Springer, Berlin • Schweitzer, M., Küpper, H.-U. (1997): Produktions- und Kostentheorie: Grundlagen und Anwendungen. Gabler, Wiesbaden
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P7: Betriebliche Funktionen I		
Lehrveranstaltung:	Marketing		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozent(in)	Prof. Dr. W. Steiner		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL – Bachelor; Studienrichtung Petroleum Engineering – Bachelor; Angewandte Mathematik – Bachelor; Studienrichtung Energie- und Rohstoffversorgungstechnik - Bachelor		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	0	70	0	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	<p>Grundlegendes Denken in Kunden- und Marktkategorien erwerben</p> <p>Vermittlung von Wissen über die wichtigsten strategischen Grundsatzentscheidungen auf Märkten</p> <p>Beherrschung der Grundlagen des Marketing-Mix mit seinen klassischen Instrumenten Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik und Kommunikationspolitik</p> <p>Vermittlung von Besonderheiten ausgewählter institutioneller Bereiche des Marketing (z.B. Dienstleistungs- und Industriegütermarketing)</p>
Inhalt:	<p>Grundlagen des Marketing</p> <p>Marketing-Stellen und -Aufgaben</p> <p>Marktforschung</p> <p>Käuferverhalten</p> <p>Marketing-Strategie</p> <p>Produktpolitik</p> <p>Preispolitik</p> <p>Distributionspolitik</p> <p>Kommunikationspolitik</p> <p>Implementierung von Marketingentscheidungen</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<p><i>Homburg, C., Krohmer, H. (2006): Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, 2. Auflage, Gabler.</i></p> <p><i>Dalrymple, D.J., Parsons, L.J. (2000): Basic Marketing Management, 2. Auflage, John Wiley & Sons.</i></p> <p><i>Sander, M. (2004): Marketing-Management: Märkte, Marktinformationen und Marktbearbeitung, Lucius & Lucius.</i></p> <p><i>Böhler, H., Scigliano, D. (2005): Marketing-Management, Kohlhammer.</i></p> <p><i>Freter, H. (2004): Marketing, Pearson.</i></p>
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P7: Betriebliche Funktionen I		
Lehrveranstaltungen:	Investition und Finanzierung		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozent(in)	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Energiesystemtechnik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), WPF: Energie- und Rohstoffversorgungstechnik, Informationstechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Glas-Keramik-Bindemittel		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	30	25	30	15

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Grundkenntnissen über die Investitions- und Finanzierungstheorie
Inhalt:	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen bei Quasi-Sicherheit: Verfahren der Investitionsrechnung, Optimale Nutzungsdauer und Ersatzinvestition, Programmenscheidungen; Finanzmanagement: Rahmenbedingungen, Finanzierungsarten; Investitions- und Finanzierungsentscheidungen bei Unsicherheit: Entscheidungstheoretische Grundlagen, Risikoanalysen, Portefeuilletheorie, Kapitalmarktmodelle; Investitions- und Finanzierungsprobleme bei Informationsasymmetrie
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Franke, G. und H. Hax (2003): Finanzwirtschaft des Unternehmens am Kapitalmarkt. Berlin u.a. 5.Aufl. • Kruschwitz, L. (2005): Investitionsrechnung. Berlin, New York 10.Aufl. • Schmidt, R.H. und E.Terberger (1999): Grundzüge der Investitions- und Finanztheorie. Wiesbaden, 5.Aufl.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P8: Unternehmensforschung	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Unternehmensforschung I		
	Unternehmensforschung II		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. J. Zimmermann		
Dozenten	Prof. Dr. J. Zimmermann Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), WPF: Energiesystemtechnik, Informatik, Informationstechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Unternehmensforsch. I	3	42/48	3	35	30	15	20
Unternehmensforsch. II	3	42/48	3				
Summe	6	84/96	6				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Befähigung zur formalen Darstellung von praktischen Entscheidungsproblemen sowie zur kreativen Entwicklung adäquater Lösungsverfahren
Inhalt:	Modellierungstechniken und Lösungsansätze, Vorstellung entsprechender Softwaretools
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P8: Unternehmensforschung		
Lehrveranstaltungen:	Unternehmensforschung I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. J. Zimmermann		
Dozent(in)	Prof. Dr. J. Zimmermann Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang); WPF: Energiesystemtechnik, Informatik, Informationstechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		
					FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	35	30	15	20

Voraussetzungen:	Ingenieurmathematik I
Lernziele:	Befähigung zur Modellierung von praktischen Problemstellungen und zur Lösung von linearen und ganzzahligen Optimierungsproblemen
Inhalt:	Modellierung betriebswirtschaftlicher und technischer Fragestellungen, Lineare Programmierung, Simplexmethode, Dualitätsprinzip und ökonomische Interpretation, Ganzzahlige Programmierung, Wege- und Flussprobleme
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • K. Neumann, M. Morlock (2002): Operations Research, Hanser, 2. Auflage • W. Domschke, A. Drexl (2002): Einführung in Operations Research, Springer, 5. Auflage • W.L. Winston (2004): Operations Research, Brooks/Cole, 4. Auflage
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P8: Unternehmensforschung		
Lehrveranstaltungen:	Unternehmensforschung II		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. J. Zimmermann		
Dozent(in)	Prof. Dr. J. Zimmermann Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), WPF: Energiesystemtechnik, Informatik, Informationstechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		Üb (%)
					FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	35	30	15	20

Voraussetzungen:	Unternehmensforschung I
Lernziele:	Befähigung zur Modellierung nichtlinearer und stochastischer Optimierungsprobleme, und zur eigenständigen Erarbeitung entsprechender Lösungsansätze
Inhalt:	Kombinatorische Optimierungsprobleme; Lokale Suchverfahren; Nichtlineare Optimierung, Lösungsverfahren für restringierte und unrestringierte Optimierungsprobleme; Dynamische und Stochastische Modelle
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Domschke, W., Drexl, A. (2002): Einführung in Operations Research, Springer • Neumann, K., Morlock, M. (2002): Operations Research, Hanser • Winston, W.L. (2004): Operations Research, Duxbury Press
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P9: Mikroökonomik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Mikroökonomik		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. M. Erlei		
Dozenten	Prof. Dr. M. Erlei		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Mikroökonomik	6	84/126	7	25	50	15	10
Summe	6	84/126	7				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erlernen und Verstehen der mikroökonomischen Grundmodelle.
Inhalt:	Einführung in die grundlegenden Methoden der Mikroökonomik. Erste Anwendungen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> Erlei, Mathias (2007): Mikroökonomik, in: Apolte, Th. u.a. (Hrsg.): Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik. Wied-Nebbeling, Susanne und Hartmut Schott (1998): Grundlagen der Mikroökonomik, Springer: Berlin u.a.O
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P9: Mikroökonomik		
Lehrveranstaltung:	Mikroökonomik		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. M. Erlei		
Dozent(in)	Prof. Dr. M. Erlei		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	4	56/112	6				
Übung	2	28/14	1	25	50	15	10

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Einführung in die grundlegenden Konzepte der Mikroökonomik
Inhalt:	Methodische Grundlagen; Rationalverhaltensmodell; neoklassische Haushaltstheorie; begrenzte Rationalität; neoklassische Unternehmenstheorie; Allgemeines Walrasianisches Gleichgewicht; Monopol; Nash-Gleichgewicht; Oligopol
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Erlei, Mathias (2007): Mikroökonomik, in: Apolte, Th. u.a. (Hrsg.): Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik. • Wied-Nebbeling, Susanne und Hartmut Schott (1998): Grundlagen der Mikroökonomik, Springer: Berlin u.a.O
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P10: Makroökonomik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Makroökonomik Wirtschaftspolitik		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. B. Frank		
Dozenten	Prof. Dr. B. Frank		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Makroökonomik	3	42/48	3	20	30	30	20
Wirtschaftspolitik	3	42/48	3				
Summe	6	84/96	6				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Erlernen und Verstehen der makroökonomischen Grundmodelle sowie der Legitimation und der Grenzen wirtschaftspolitischer Maßnahmen
Inhalt:	Einführung in die grundlegenden Methoden der Makroökonomik und in die Wirtschaftspolitik
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P10: Makroökonomik		
Lehrveranstaltung:	Makroökonomik		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. B. Frank		
Dozent(in)	Prof. Dr. B. Frank		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/34	2,0				
Übung	1	14/14	1,0	20	30	30	20

Voraussetzungen:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre
Lernziele:	Vermittlung der Grundlagen der makroökonomischen Theorie
Inhalt:	Kreislaufidentitäten; Konsum- und Investitionsnachfrage; Vollbeschäftigungsgleichgewicht; Arbeitslosigkeit und Inflation; IS-LM-Modell; grundlegende außenwirtschaftliche Zusammenhänge; Wachstum
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> N. Gregory Mankiw (2003), Makroökonomik, 5. Aufl., Stuttgart
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P10: Makroökonomik		
Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftspolitik		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. B. Frank		
Dozent(in)	Prof. Dr. B. Frank		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	20	30	30	20

Voraussetzungen:	Allgemeine Volkswirtschaftslehre (idealerweise außerdem Mikroökonomik)
Lernziele:	Grundlagen, Legitimation und der Grenzen wirtschaftspolitischer Maßnahmen
Inhalt:	Wettbewerbsmärkte und wohlfahrtsökonomische Grundlagen; Marktversagen als Legitimation für Wirtschaftspolitik; Analyse gesellschaftlicher Entscheidungsprozesse
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Frey, B.S./ Kirchgässner, G. (2002), Demokratische Wirtschaftspolitik, 3. Aufl., Vahlen: München. • Weimann, J. (2003), Wirtschaftspolitik, 3. Aufl., Springer: Berlin u.a.O
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P11: Betriebliche Funktionen II	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Operations Management I Marktforschung I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozenten	Prof. Dr. C. Schwindt, Mitarbeiter PD. Dr. W. Steiner		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL - Bachelor		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		Üb (%)
					FG (%)	FV (%)	
Operations Management I	3	42/48	3	7,5	60	17,5	15
Marktforschung I	2	28/62	3				
Summe	5	70/110	6				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Befähigung zur Anwendung von Modellen und Methoden der operativen Produktionsplanung sowie Vermittlung von Wissen über den Marktforschungsprozess
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P11: Betriebliche Funktionen II		
Lehrveranstaltungen:	Operations Management I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozent(in)	Prof. Dr. C. Schwindt Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), WPF: Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		Üb (%)
					FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/34	2,0	0	60	20	20
Übung	1	14/14	1,0				

Voraussetzungen:	Produktion, Statistik I, Unternehmensforschung I, II
Lernziele:	Befähigung zur Anwendung von Modellen und Methoden der operativen Produktionsplanung, Einführung in Konzepte der Qualitätssicherung in der Produktion
Inhalt:	Grundlagen der Produktionsplanung, verbrauchsgesteuerte Materialbedarfsplanung, programmgesteuerte Materialbedarfsplanung, Bestellmengen- und Losgrößenplanung, Ablaufplanung spezieller Produktionssegmente (Einzel- und Kleinserienfertigung, Serienfertigung, Massenfertigung, verfahrenstechnische Chargenproduktion), Qualitätssicherung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Askin, R. G., Goldberg, J. B. (2002), Design and Analysis of Lean Production Systems. John Wiley, New York • Baglin, G., Bruel, O., Garreau, M., Greif, M., van Delft, C. (2001), Management Industriel et Logistique. Economica, Paris • Brucker, P. (2004), Scheduling Algorithms. Springer, Berlin • Günther, H.-O., Tempelmeier, H. (2003), Produktion und Logistik. Springer, Berlin • Heizer, J., Render, B. (2005), Operations Management. Prentice Hall, Upper Saddle River • Kistner, K.-P., Steven, M. (2001), Produktionsplanung. Physica, Heidelberg • Nahmias, S. (2001), Production and Operations Analysis. Irwin, Homewood • Neumann, K. (1996), Produktions- und Operations-Management. Springer, Berlin • Pinedo, M. (2002), Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems. Prentice Hall, Upper Saddle River • Silver, E. A., Pyke, D. F., Peterson, R. (1998), Inventory Management and Production Planning and Scheduling. John Wiley, New York • Tempelmeier, H. (1999), Material-Logistik. Springer, Berlin • Thonemann, U. (2005), Operations Management. Pearson Studium, München
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P11: Betriebliche Funktionen II		
Lehrveranstaltung:	Marktforschung I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. C. Schwindt		
Dozent(in)	PD. Dr. W. Steiner		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL - Bachelor		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3	15	60	15	10

Voraussetzungen:	Marketing
Lernziele:	Grundlagen, Aufgaben und Probleme der Marktforschung; Vermittlung von Wissen über den Marktforschungsprozess; Vermittlung von Fähigkeiten, Marktforschungsstudien zu konzipieren und durchzuführen; Erwerb grundlegender Kenntnisse in der Stichprobenplanung, insb. zur Durchführung von Zufallsauswahlverfahren
Inhalt:	Grundlagen der Marktforschung Forschungsdesigns (insb. Experimente) Informationsquellen und Erhebungsmethoden Messung und Skalierung Stichprobenplanung (Erhebungseinheiten, Repräsentativität, Auswahlverfahren, Panel-Stichprobenpläne, Auswahltechniken) Datenaufbereitung Überblick über Datenanalysemethoden Ausgewählte Prognoseverfahren
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<i>Böhler, H.</i> (2004): Marktforschung, 3. Auflage. Kohlhammer, Stuttgart <i>Fantapié Altobelli, C.</i> (2007): Marktforschung: Methoden – Anwendungen – Praxisbeispiele, Lucius & Lucius, Stuttgart. <i>Hammann, P., Erichson, B.</i> (2000): Marktforschung, 4. Auflage, Fischer, Stuttgart. Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2004): Marktforschung, 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P12: Organisation	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Personal und Führungsorganisation Entscheidung und Organisation I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozenten	Prof. Dr. W. Pfau Prof. Dr. H. Schenk-Mathes		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftschemie		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Personal und Führungsorganisation	2	28/62	3				
Entscheidung und Organisation I	3	42/48	3	26	25	28	21
Summe	5	70/110	6				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Vertiefung der betriebswirtschaftlichen Grundlagen in Bereichen Organisation und Führung
Inhalt:	Führungsbezogene sowie entscheidungsbezogene Fragestellungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P12: Organisation		
Lehrveranstaltung:	Personal und Führungsorganisation		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozent(in)	Prof. Dr. W. Pfau		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftschemie, Materialwissenschaft und Werkstofftechnik (MA), WPF: Energie- und Rohstoffversorgungstechnik (MA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3	20	25	25	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Vermittlung von Methoden und Techniken zielorientierter Führung im Unternehmen
Inhalt:	Personalführung und Organisation als Instrumente zur Zielerreichung im Unternehmen Organisatorische Gestaltung Personalführung Führung von Projekten Management des Wandels
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Weibler, J: Personalführung, München 2001 • Bisani, F.: Personalwesen und Personalführung, 4. Aufl., Wiesbaden 1997 • Wagner, K./Rex, B.: Praktische Personalführung, Wiesbaden 1998 • Frese, E.: Grundlagen der Organisation, 8. Aufl., Wiesbaden 2000 • Schreyögg, G: Organisation 3. Aufl., Wiesbaden 1999 • Vahs, D.: Organisation, 3. Aufl., Stuttgart 2001
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P12: Organisation		
Lehrveranstaltung:	Entscheidung und Organisation I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. W. Pfau		
Dozent(in)	Prof. Dr. H. Schenk-Mathes		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftschemie, WPF: Energiesystemtechnik, Informatik, Umweltschutztechnik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftsinformatik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/32	2				
Übung	1	14/16	1	30	25	30	15

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Grundkenntnissen über das Entscheidungsverhalten als Individuum und als Mitglied einer Organisation
Inhalt:	Entscheidungstheoretische Grundlagen, Entscheidung bei Ungewissheit, bei Risiko und bei unvollständiger Information, Entscheidung bei mehreren Zielgrößen, Gruppenentscheidungen, Variablen der organisatorischen Gestaltung, Anreiz und Kontrolle, Experimente zur Entscheidungs- und Organisationstheorie
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Adam, D. (1996): Planung und Entscheidung. Wiesbaden, 4.Aufl. • Eisenführ, F. und M. Weber (2003): Rationales Entscheiden. Berlin u.a., 4. Aufl. • Laux, H. (2005): Entscheidungstheorie. Berlin u.a., 6.Aufl. • Laux H. und F. Liermann (2005): Grundlagen der Organisation. Berlin u.a., 6. Aufl.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P13: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Wirtschaftsinformatik I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. J. P. Müller		
Dozenten	Prof. Dr. J. P. Müller Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsinformatik - Business Computing, Wirtschaftsinformatik - Informationssysteme in der Industrie, Wirtschaftsinformatik - Operations Research		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Wirtschaftsinformatik I	4	56/94	5				
Summe	4	56/94	5				

Voraussetzungen:	Grundlagen der BWL I
Lernziele:	Vermittlung des grundlegenden Wissens im Bereich der Wirtschaftsinformatik
Inhalt:	Siehe die Beschreibung der Veranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur zzgl. Punkte aus Hausübungen & Testat (Praktikum)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafel, Whiteboard
Literatur:	Siehe die Beschreibung der Veranstaltung
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P13: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik		
Lehrveranstaltung:	Wirtschaftsinformatik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. J. P. Müller		
Dozent(in)	Prof. Dr. J. P. Müller Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Wirtschaftsinformatik - Business Computing, Wirtschaftsinformatik - Informationssysteme in der Industrie, Wirtschaftsinformatik - Operations Research		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4				
Übung	1	14/16	1				

Voraussetzungen:	Grundlagen der BWL I
Lernziele:	Die Studierenden haben nach Abschluss der Lehrveranstaltung die grundlegenden Architekturen und Methoden der Wirtschaftsinformatik gelernt. Sie kennen die wesentlichen Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik und beherrschen die Grundlagen der Informationstechnologie, der Datenmodellierung und der objektorientierten Programmierung / Modellierung.
Inhalt:	Definition, Grundbegriffe und Anwendungsbereiche der Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Informationstechnologie • Datenorganisation, Datenmodellierung und Datenschutz • Vom Datenmodell zur Datenbankanwendung • Data Warehousing und multidimensionale Datenmodelle • Prinzipien und Anwendungen der Objektorientierung • Objektorientierte Konzepte • Einführung in die Objektorientierte Modellierung (z.B. mit UML)
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur zzgl. Punkte aus Hausübungen & Testat (Praktikum)
Medienformen:	Beamer-Präsentation, Tafel, Whiteboard
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Mertens et al. Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, 2004. • A.W. Scheer. Wirtschaftsinformatik, 2001. • P. Stahlknecht, U. Hasenkamp. Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 2005. • A.W. Scheer. Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen. 2001. • A.W. Scheer. Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, 2002.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P14: Rechtswissenschaft	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Einführung in das Recht I Einführung in das Recht II		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. G. Kühne		
Dozenten	Prof. Dr. G. Kühne		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl- und Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Chemieingenieurwesen, Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Physik/Physikalische Technologien, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Energie und Rohstoffe (BA)		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Einführung in das Recht I	3	42/48	3	0	70	20	10
Einführung in das Recht II	3	42/48	3				
Summe	6	84/96	6				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen der Rechtswissenschaft
Inhalt:	Einführung in das Recht
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P14: Rechtswissenschaft		
Lehrveranstaltung:	Einführung in das Recht I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. G. Kühne		
Dozent(in)	Prof. Dr. G. Kühne		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl- und Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Chemieingenieurwesen, Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Physik/Physikalische Technologien, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Energie und Rohstoffe (BA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		
					FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/34	2		70	20	10
Übung	1	14/14	1	0			

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Einführung in die juristische Denkweise und Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts
Inhalt:	Grundstrukturen der Rechtsordnung und Grundbegriffe des Bürgerlichen Rechts. Grundbegriffe des Allgemeinen Teils des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) wie Personen, Gegenstände, Rechtsgeschäfte, insbes. Verträge. Ausgewählte Bereiche des Schuldrechts, insbes. vertragliche Schuldverhältnisse, Vertragsfreiheit, Verbraucherverträge, Parteien des Schuldverhältnisses, Erlöschen von Schuldverhältnissen, Leistungsstörungen. Überblick über das Recht der Unerlaubten Handlungen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), Textausgabe; dtv • Haase/Keller, Grundlagen und Grundformen des Rechts, 11. Aufl. 2003
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P14: Rechtswissenschaft		
Lehrveranstaltung:	Einführung in das Recht II		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. G. Kühne		
Dozent(in)	Prof. Dr. G. Kühne		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA), Geotechnik, Bergbau, Erdöl- und Erdgastechnik, Wirtschaftschemie, Chemieingenieurwesen, Energiesystemtechnik, Kunststofftechnik, Physik/Physikalische Technologien, Umweltschutztechnik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Energie und Rohstoffe (BA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	MNG (%)	Kompetenzen		
					FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/34	2		70	20	10
Übung	1	14/14	1	0			

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Einführung in die juristische Denkweise und Grundbegriffe des Öffentlichen Rechts
Inhalt:	Grundstrukturen der Rechtsordnung und Grundbegriffe des Öffentlichen Rechts. Grundrechte der Verfassung. Organisatorische Grundstrukturen der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere das Demokratie-, das Bundesstaats- und das Rechtsstaatsprinzip. Überblick über das allgemeine Verwaltungsrecht, insbesondere die Lehre vom Verwaltungsakt.
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Basic texts in public law (Öffentliches Recht (ÖffR), especially the Basic Law (dtv) • Basistexte Öffentliches Recht (ÖffR), Textausgabe; dtv
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P15: Seminar	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Wiwi-Seminar		
Modulverantwortliche(r)	N.N.		
Dozenten	Professoren des Instituts für Wirtschaftswissenschaft Wissenschaftliche Mitarbeiter des Instituts		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (MA), WPF: Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Seminar	2	28/122	5	0	20	60	20
Summe	2	28/122	5				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Selbstständige Bearbeitung und Diskussion betriebs- und volkswirtschaftlicher Fragestellungen
Inhalt:	Hängt von dem Seminarthema ab
Studien- / Prüfungsleistungen	Schriftliches Referat und mündliche Präsentation
Medienformen:	Seminar
Literatur:	Bezogen auf die jeweiligen Seminarthemen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P15: Seminar		
Lehrveranstaltung:	Wiwi-Seminar		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)			
Dozent(in)			
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (MA), WPF: Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Seminar	2	28/122	5	0	20	60	20

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Selbstständige Bearbeitung und Diskussion betriebs- und volkswirtschaftlicher Fragestellungen
Inhalt:	Hängt von dem Seminarthema ab
Studien- / Prüfungsleistungen	Schriftliches Referat und mündliche Präsentation
Medienformen:	Seminar
Literatur:	Bezogen auf die jeweiligen Seminarthemen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P16: Werkstoffe und Rohstoffe	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Werkstoffkunde Einführung in Energie und Rohstoffe		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner		
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner ; Dr.-Ing. Volker Vogt; Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Busch; Prof. Dr.-Ing. Oliver Langefeld; Prof. Dr. Kurt M. Reinicke; Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Tudeshki		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Werkstoffkunde	2	28/62	3				
Einführung in Energie und Rohstoffe	2	28/62	3				
Summe	4	56/124	6				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Struktur der Materie und der Werkstoffklassen und erhalten eine Einführung in die weltweite Produktion und den Verbrauch von mineralischen Rohstoffen, wie die Verfahren zur Rohstoffgewinnung
Inhalt:	s. einzelne Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Die zwei Lehrveranstaltungen des Moduls werden in Form zweier, den Lehrinhalt der Teilbereiche: Werkstoffkunde und Einführung in Energie und Rohstoffe umfassender, mindestens je 30minütiger mündlicher Prüfungen oder in Form einer Klausur von je mindestens 90 Minuten abgeprüft. Die Ergebnisse der Teilprüfungen werden gleichgewichtig zur Modulnote zusammen geführt. Nähere Einzelheiten sind der Prüfungsordnung zu entnehmen
Medienformen:	Tafel, Folien, Powerpoint, Filmmaterial
Literatur:	s. einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	-

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P16: Werkstoffe und Rohstoffe		
Lehrveranstaltung:	Werkstoffkunde		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner		
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3	15	60	20	5

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Studierende erlernen die Grundlagen der Struktur der Materie und der Werkstoffklassen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Atomarer Aufbau fester Stoffe, Bindungsarten, Kristallstruktur • Beschreibung von Richtungen und Ebenen durch Millersche Indizes, Kristallbaufehler • Zustandsdiagramme, Ungleichgewichtszustände • Diffusion, Rekristallisation, Keimbildung und Kornwachstum • Mechanische Eigenschaften, Elemente der Festigkeitssteigerung, Ermüdung und Kriechen • physikalische und chemische Eigenschaften • Korrosion und Korrosionsschutz • Untersuchungs- und Prüfmethode (Metallografie, mechanische Werkstoffprüfung, Grob- und Feinstrukturanalyse) • Keramische Werkstoffe und Polymere
Studien- / Prüfungsleistungen	Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in Form zweier, den Lehrinhalt der Teilbereiche: Werkstoffkunde und Einführung in Energie und Rohstoffe umfassender, mindestens je 30minütiger mündlicher Prüfungen oder in Form einer Klausur von je mindestens 90 Minuten abgeprüft. Die Ergebnisse der Teilprüfungen werden gleichgewichtig zur Modulnote zusammen geführt. Nähere Einzelheiten sind der Prüfungsordnung zu entnehmen
Medienformen:	Tafel, Folien, Powerpoint, Filmmaterial
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundlagen der Materialkunde, Günter Gottstein [2. Auflage, Springer-Verlag, 2001] • Werkstoffe, Erhard Hornbogen [5. Auflage, Springer Verlag, 1991] • Werkstofftechnik Teil 1: Grundlagen , Wolfgang Bergmann [3. Auflage, Hanser- Verlag, 2000] • Werkstofftechnik Teil 2: Anwendungen, Wolfgang Bergmann [3. Auflage, Hanser- Verlag, 2000]
Sonstiges:	-

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P16: Werkstoffe und Rohstoffe		
Lehrveranstaltung:	Einführung in Energie und Rohstoffe		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Volker Vogt; Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Busch; Prof. Dr.-Ing. Oliver Langefeld; Prof. Dr. Kurt M. Reinicke; Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Tudeshki		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3	15	60	15	10

Voraussetzungen:	
Lernziele:	Die Studierenden erhalten eine Einführung in die weltweite Produktion und den Verbrauch von mineralischen Rohstoffen, wie die Verfahren zur Rohstoffgewinnung
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Einführung in die weltweite Produktion und den Verbrauch von mineralischen Rohstoffen. ❖ Darstellung und Abgrenzung der Verfahren der Rohstoffgewinnung im Tagebau und Tiefbau ❖ Vermittlung von Grundkenntnissen über die mineralische Rohstoffwirtschaft
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	
Literatur:	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P17: Chemie	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Allgemeine und Anorganische Chemie I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. A. Adam		
Dozenten	Prof. Dr. A. Adam		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemie – Bachelor; Chemieingenieurwesen; Physik/Phys. Technologien; Umweltschutztechnik; Verfahrenstechnik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4				
				30	35	20	15
Summe	3	42/78	4				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Die Student(inn)en werden auf der Grundlage des Periodensystems der Elemente und der vermittelten Stoffkenntnisse sowie der Konzepte zur chemischen Bindung und der Konzepte zur Behandlung chemischer Reaktionen in der Lage sein, grundlegende chemische Fragestellungen zu lösen und chemische Zusammenhänge beurteilen zu können.
Inhalt:	Siehe Lehrveranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Multimedia-Inhalte, Power-Point-Präsentationen, Overhead-Projektionen, Tafel, Demonstrationsexperimente, Skript
Literatur:	Siehe Lehrveranstaltung
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P17: Chemie		
Lehrveranstaltung:	Allgemeine und Anorganische Chemie I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. A. Adam		
Dozent(in)	Prof. Dr. A. Adam Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemie – Bachelor; Chemieingenieurwesen; Physik/Phys. Technologien; Umweltschutztechnik; Verfahrenstechnik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Die Student(inn)en werden auf der Grundlage des Periodensystems der Elemente und der vermittelten Stoffkenntnisse sowie der Konzepte zur chemischen Bindung und der Konzepte zur Behandlung chemischer Reaktionen in der Lage sein, grundlegende chemische Fragestellungen zu lösen und chemische Zusammenhänge beurteilen zu können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Grundgesetze, Elemententstehung und -verteilung, Mol-Begriff, Wertigkeit - Chemische Formeln, Aufstellen von chem. Gleichungen. - Atomaufbau, Atomorbitale, Quantenzahlen, PSE - Reindarstellung von Stoffen und analytische Bestimmungsmethoden, z.B. Chromatographie, AAS, RDA, Spektroskopie - Stoffchemie: <ul style="list-style-type: none"> - Sauerstoff, Elektronenkonfiguration, physikal. und chem. Eigenschaften, Oxidation und Reduktion, Oxide, Ozon. - Wasserstoff, chem. Reaktionen, Wasserstoffverbindungen. Wasser, klassisches Lösungsmittel, H₂O-Eigenschaften, Zustandsdiagramm, Gibbs Phasengesetz, Phasendiagramme. Aggregatzustände. - Chem. Bindung: Ionen- und Atombindung, Hybridisierung, Metallbindung, Bändermodell, Halbleiter. - Alkalielemente, Reaktionen, relevante Verbindungen, Charakteristika von Salzen, Gitterenergie, Ionengitter. - Erdalkalimetalle, Mg und Ca als repräsentative Elemente, technisch wichtige Verbindungen, Wasserhärte. - Massenwirkungsgesetz (MWG), Löslichkeitsprodukt, Aufschlußmethoden. - Halogene, chem. Verhalten, Halogenide; HX, Salzsäure. - Säure-Base- Verhalten und -Theorien, pH-Wert, Indikatoren, Neutralisationstitrations, K_s-Wert, Puffersysteme. - Redox-Reaktionen, Normalpotentiale, Spannungsreihe, Nernst'sche Gleichung, Galvanische Elemente, Korrosion. - Chalkogene, Schwefel als repräsentatives Element, S-O-Verbindungen, Schwefelsäuren. - Stickstoff mit N-O-Verbindungen, NH₃, HNO₃. - Phosphor: Element-Modifikationen, chem. Reaktionsverhalten, P-O- und P-Cl-Verbindungen. - Höhere Homologe As, Sb und Bi. - III./IV. Hauptgruppe: Bor, Aluminium, Silicium, Germanium, Zinn und Blei. - Kurzer Exkurs zu Übergangsmetallen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Multimedia-Inhalte, Power-Point-Präsentationen, Overhead-Projektionen, Tafel, Demonstrationsexperimente, Skript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • E. Riedel: Anorganische Chemie, deGruyter (2004) • E. Mortimer: Chemie - Das Basiswissen der Chemie, Thieme (2003)t. • Holleman, N. Wiberg: Lehrbuch der Anorganischen Chemie, deGruyter (1995)
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	Modul P17: Chemie
Lehrveranstaltung:	Allgemeine und Anorganische Chemie I
W / S-Semester:	W-Semester P / WP / K: P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. A. Adam
Dozent(in)	Prof. Dr. A. Adam Wissenschaftliche Mitarbeiter
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Chemie – Bachelor; Chemieingenieurwesen; Physik/Phys.Technologien; Umweltschutztechnik; Verfahrenstechnik

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Die Student(inn)en werden auf der Grundlage des Periodensystems der Elemente und der vermittelten Stoffkenntnisse sowie der Konzepte zur chemischen Bindung und der Konzepte zur Behandlung chemischer Reaktionen in der Lage sein, grundlegende chemische Fragestellungen zu lösen und chemische Zusammenhänge beurteilen zu können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Grundgesetze, Elemententstehung und -verteilung, Mol-Begriff, Wertigkeit - Chemische Formeln, Aufstellen von chem. Gleichungen. - Atomaufbau, Atomorbitale, Quantenzahlen, PSE - Reindarstellung von Stoffen und analytische Bestimmungsmethoden, z.B. Chromatographie, AAS, RDA, Spektroskopie - Stoffchemie: <ul style="list-style-type: none"> - Sauerstoff, Elektronenkonfiguration, physikal. und chem. Eigenschaften, Oxidation und Reduktion, Oxide, Ozon. - Wasserstoff, chem. Reaktionen, Wasserstoffverbindungen. Wasser, klassisches Lösungsmittel, H₂O-Eigenschaften, Zustandsdiagramm, Gibbs Phasengesetz, Phasendiagramme. Aggregatzustände. - Chem. Bindung: Ionen- und Atombindung, Hybridisierung, Metallbindung, Bändermodell, Halbleiter. - Alkalielemente, Reaktionen, relevante Verbindungen, Charakteristika von Salzen, Gitterenergie, Ionengitter. - Erdalkalimetalle, Mg und Ca als repräsentative Elemente, technisch wichtige Verbindungen, Wasserhärte. - Massenwirkungsgesetz (MWG), Löslichkeitsprodukt, Aufschlußmethoden. - Halogene, chem. Verhalten, Halogenide; HX, Salzsäure. - Säure-Base- Verhalten und -Theorien, pH-Wert, Indikatoren, Neutralisationstitrations, Ks-Wert, Puffersysteme. - Redox-Reaktionen, Normalpotentiale, Spannungsreihe, Nernst'sche Gleichung, Galvanische Elemente, Korrosion. - Chalkogene, Schwefel als repräsentatives Element, S-O-Verbindungen, Schwefelsäuren. - Stickstoff mit N-O-Verbindungen, NH₃, HNO₃. - Phosphor: Element-Modifikationen, chem. Reaktionsverhalten, P-O- und P-Cl-Verbindungen. - Höhere Homologe As, Sb und Bi. - III./IV. Hauptgruppe: Bor, Aluminium, Silicium, Germanium, Zinn und Blei. - Kurzer Exkurs zu Übergangsmetallen.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Multimedia-Inhalte, Power-Point-Präsentationen, Overhead-Projektionen, Tafel, Demonstrationsexperimente, Skript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • E. Riedel: Anorganische Chemie, deGruyter (2004) • E. Mortimer: Chemie - Das Basiswissen der Chemie, Thieme (2003)t. • Holleman, N. Wiberg: Lehrbuch der Anorganischen Chemie, deGruyter (1995)

Sonstiges:	
-------------------	--

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P18: Fertigungstechnik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Fertigungstechnik I Fertigungstechnik II		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling		
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Fertigungstechnik I	2	28/62	3	5	60	30	5
Fertigungstechnik II	2	26/62	3				
Summe	4	56/124	6				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Fertigungsverfahren kennen, einsetzen und beurteilen können
Inhalt:	<p>Einteilung der Fertigungsverfahren und Begriffsbestimmung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qualität (Qualitätssicherung, Technische Qualitätsmerkmale und Werkstückgenauigkeit, Passungen und Toleranzen, Technische Oberflächen, Messtechnik) 2. Urformen (Gießen, Pulvermetallurgie, Urformen durch Sintern) 3. Trennen (Zerteilen, Zerlegen, Evakuieren, Reinigen, Abtragende Fertigungsverfahren, Chemisches Abtragen, Elektrochemisches Senken, Trennen mit Hochdruckwasserstrahlen, Spanen) 4. Stoffeigenschaftändern (Umwandeln, Wärmebehandeln, Einbringen bzw. Aussondern von Stoffteilchen) 5. Umformen (Einteilung der Umformverfahren, Grundlagen der Umformtechnik, Druckumformen, Zugdruckumformen, Zugumformen, Schubumformen) 6. Fügen, Zusammensetzen, Füllen, Anpressen und Einpressen, Fügen durch Urformen, Fügen durch Umformen, Fügen durch Löten, Kleben, Textiles Fügen, Fügen durch Schweißen) 7. Beschichten (Beschichten aus dem flüssigen, plastischen oder breiigen Zustand, Beschichten aus dem festen Zustand, Beschichten durch Schweißen, Beschichten durch Löten, Beschichten aus dem gas- oder dampfförmigen Zustand, Beschichten aus dem ionisierten Zustand)
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 2x1 Stunde
Medienformen:	Tafel, Powerpoint, Tutorien
Literatur:	<p>Skript</p> <p>A.-H. Fritz und G. Schultze: "Fertigungstechnik", VDI-Verlag</p> <p>G. Spur und T. Stöferle: "Handbuch der Fertigungstechnik Band 1-5", Carl-Hanser-Verlag München Wien</p> <p>H.-G. Warnecke: "Handbuch der Fertigungsmeßtechnik", Springer-Verlag</p> <p>H.P. Wiendahl: "Betriebsorganisation für Ingenieure", Carl-Hanser-Verlag München Wien</p> <p>Hans Kurt Tönshoff: "Spanen - Grundlagen, Springer Lehrbuch", Springer Verlag,</p>

	Berlin Heidelberg New York Heinz Tschätsch: "Handbuch spanende Formgebung, Fachbuch Fertigungstechnik", Hoppenstedt Technik Tabellen Verlag, Darmstadt Wilfried König: "Fertigungsverfahren Band 1-5", VDI Verlag Düsseldorf
Sonstiges:	---

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P18: Fertigungstechnik		
Lehrveranstaltung:	Fertigungstechnik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling		
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3	5	60	30	5

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Fertigungsverfahren kennen, einsetzen und beurteilen können
Inhalt:	Einteilung der Fertigungsverfahren und Begriffsbestimmung 1. Qualität (Qualitätssicherung, Technische Qualitätsmerkmale und Werkstückgenauigkeit, Passungen und Toleranzen, Technische Oberflächen, Messtechnik) 2. Urformen (Gießen, Pulvermetallurgie, Urformen durch Sintern) 3. Trennen (Zerteilen, Zerlegen, Evakuieren, Reinigen, Abtragende Fertigungsverfahren, Chemisches Abtragen, Elektrochemisches Senken, Trennen mit Hochdruckwasserstrahlen, Spanen) 4. Stoffeigenschaftändern (Umwandeln, Wärmebehandeln, Einbringen bzw. Aussondern von Stoffteilchen)
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1 Stunde
Medienformen:	Tafel, Powerpoint, Tutorien
Literatur:	Skript König: Fertigungsverfahren. VDI Verlag Düsseldorf Spur, Stöferle: Handbuch der Fertigungstechnik. Carl-Hanser-Verlag München Wien
Sonstiges:	---

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P18: Fertigungstechnik		
Lehrveranstaltung:	Fertigungstechnik II		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling		
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3	5	60	30	5

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Formgebende Fertigungsverfahren kennen, einsetzen und beurteilen können
Inhalt:	<p>1. Umformen (Einteilung der Umformverfahren, Grundlagen der Umformtechnik, Druckumformen, Zugdruckumformen, Zugumformen, Schubumformen)</p> <p>2. Fügen, Zusammensetzen, Füllen, Anpressen und Einpressen, Fügen durch Urformen, Fügen durch Umformen, Fügen durch Löten, Kleben, Textiles Fügen, Fügen durch Schweißen)</p> <p>3. Beschichten (Beschichten aus dem flüssigen, plastischen oder breiigen Zustand, Beschichten aus dem festen Zustand, Beschichten durch Schweißen, Beschichten durch Löten, Beschichten aus dem gas- oder dampfförmigen Zustand, Beschichten aus dem ionisierten Zustand)</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur, 1 Stunde
Medienformen:	Tafel, Powerpoint, Tutorien
Literatur:	<p>Skript</p> <p>A.-H. Fritz und G. Schultze: "Fertigungstechnik", VDI-Verlag</p> <p>G. Spur und T. Stöferle: "Handbuch der Fertigungstechnik Band 1-5", Carl-Hanser-Verlag München Wien</p> <p>H.-G. Warnecke: "Handbuch der Fertigungsmeßtechnik", Springer-Verlag</p> <p>H.P. Wiendahl: "Betriebsorganisation für Ingenieure", Carl-Hanser-Verlag München Wien</p> <p>Hans Kurt Tönshoff: "Spanen - Grundlagen, Springer Lehrbuch", Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York</p> <p>Heinz Tschätsch: "Handbuch spanende Formgebung, Fachbuch Fertigungstechnik", Hoppenstedt Technik Tabellen Verlag, Darmstadt</p> <p>Wilfried König: "Fertigungsverfahren Band 1-5", VDI Verlag Düsseldorf</p>
Sonstiges:	---

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P19: Technische Mechanik I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Technische Mechanik I		
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Dozenten	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Geotechnik, Bergbau, Erdöl-/Erdgastechnik; Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Studienrichtung Energie- und Rohstoffversorgungstechnik – Bachelor; Geoenvironmental Engineering – Bachelor; Studienrichtung Petroleum Engineering – Bachelor; Angewandte Mathematik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Technische Mechanik	5	70/110	6	20	80	0	0
Summe	5	70/110	6				

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Vektor- und Matrizenrechnung, Differential- und Integralrechnung sowie Lösung von linearen Gleichungssystemen
Lernziele:	Es sollen Grundkenntnisse und Verständnis der Klassischen Mechanik erlangt werden
Inhalt:	Siehe Angaben zur Lehrveranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Skript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> Gross, Hauger, Schnell: "Technische Mechanik, Band 1: Statik", Springer, 1992 Hibbeler: "Technische Mechanik 1", Pearson Studium, 2005 Rittinghaus, Motz: "Mechanik-Aufgaben, Band 1: Statik starrer Körper", VDI-Verlag, 1990 Zimmermann: "Übungsaufgaben Technische Mechanik", Fachbuchverlag Leipzig - Köln, 1994
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P19: Technische Mechanik I		
Lehrveranstaltung:	Technische Mechanik I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt; Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Geotechnik, Bergbau, Erdöl-/Erdgastechnik; Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Studienrichtung Energie- und Rohstoffversorgungstechnik (BA); Geoenvironmental Engineering (BA); Studienrichtung Petroleum Engineering (BA); Angewandte Mathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4	20	80	0	0
Übung	2	28/32	2				

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Vektor- und Matrizenrechnung, Differential- und Integralrechnung sowie Lösung von linearen Gleichungssystemen
Lernziele:	Verständnis für die wesentlichen Grundgesetze und Methoden der Mechanik erlangen; gegenüber den angewandten Ingenieurwissenschaften stark idealisierte Aufgabenstellungen des Gleichgewichts mit zeichnerischen und rechnerischen Methoden lösen können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> 0. Grundlagen 0.1. Kraftbegriff 0.2. Einzelkraft mit gemeinsamem Angriffspunkt 1. Statik starrer Körper und Körpersysteme <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Kräfte mit versch. Angriffspunkten am starren Einzelkörper <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. Ebenes Kräftesystem 1.1.2. Räumliches Kräftesystem 1.2. Körpersysteme <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. Die Schnittmethode und ihre Anwendung 1.2.2. Auflager mit übertragenen Reaktionen 1.2.3. Statisch bestimmte und unbestimmte Lagerung 1.2.4. Ebene Fachwerke 1.3. Kontinuierliche Kräfteverteilungen <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1. Volumenkräfte; Massenmittel- und Schwerpunkt 1.3.2. Seile und Ketten 1.4. Grundlagen der (trockenen) Reibung <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Haftreibung (Reibung der Ruhe) 1.4.2. Gleitreibung (Reibung der Bewegung) 1.4.3. Anwendung auf die Seilreibung 1.4.4. Reibungsmomente 2. Festigkeitslehre <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Schnittkräfte und Schnittmomente beim Balken (Welle) <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Einfache Beanspruchungsarten; Beanspruchungsflächen 2.1.2. Kontinuierliche Belastung (bei Biegung) 2.1.3. Zusammengesetzte Beanspruchungen 2.1.4. Beanspruchungen beim Bogenträger
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündlich
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Gross, Hauger, Schnell: "Technische Mechanik, Band 1: Statik", Springer, 1992 • Hibbeler: "Technische Mechanik 1", Pearson Studium, 2005 • Rittinghaus, Motz: "Mechanik-Aufgaben, Band 1: Statik starrer Körper", VDI-Verlag, 1990 • Zimmermann: "Übungsaufgaben Technische Mechanik", Fachbuchverlag Leipzig - Köln, 1994
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P20: Technische Mechanik II	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Technische Mechanik II		
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Dozenten	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Geotechnik, Bergbau, Erdöl-/Erdgastechnik; Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Studienrichtung Energie- und Rohstoffversorgungstechnik – Bachelor; Geoenvironmental Engineering – Bachelor; Studienrichtung Petroleum Engineering – Bachelor; Angewandte Mathematik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Technische Mechanik II	5	70/110	6	20	80	0	0
Summe	5	70/110	6				

Voraussetzungen:	Technische Mechanik I, Ing.-Mathematik I und II
Lernziele:	Spannungs- und Verzerrungszustände berechnen und bewerten können; einfachste Bauteile – auch bei komplexer Beanspruchung – dimensionieren können. Elementare Fragestellungen der Bewegung punktförmig gedachter Massen bearbeiten können.
Inhalt:	Siehe Angaben zur Lehrveranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündlich
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript
Literatur:	Siehe Angaben zur Lehrveranstaltung
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P20: Technische Mechanik II		
Lehrveranstaltung:	Technische Mechanik II		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Lothar Schmidt; Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Geotechnik, Bergbau, Erdöl-/Erdgastechnik; Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Studienrichtung Energie- und Rohstoffversorgungstechnik – Bachelor; Geoenvironmental Engineering – Bachelor; Studienrichtung Petroleum Engineering – Bachelor; Angewandte Mathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4				
Übung	2	28/32	2	20	80	0	0

Voraussetzungen:	Technische Mechanik I, Ing.-Mathematik I und II
Lernziele:	Spannungs- und Verzerrungszustände berechnen und bewerten können; einfachste Bauteile – auch bei komplexer Beanspruchung – dimensionieren können. Elementare Fragestellungen der Bewegung punktförmig gedachter Massen bearbeiten können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> 2.2 Spannungsanalyse <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 Differentielle Gleichgewichtsbedingungen; Symmetrie der Spannungsmatrix 2.2.2 Cauchysche Spannungsgleichung; Hauptspannungen und Mohrsche Spannungskreise 2.2.3 Anstrengung (Vergleichsspannung) bei Festigkeitshypothesen 2.3 Verzerrungsanalyse 2.4 Zusammenhang zw. Spannungs- und Verzerrungszustand <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1 Elastischer Bereich: Hookesches Gesetz 2.4.2 Überelastischer Bereich 2.4.3 Zulässige Spannung 2.5 Rotationssymmetrischer Spannungszustand <ul style="list-style-type: none"> 2.5.1 Aufstellen der Grundgleichungen 2.5.2 Grundlagen der Membrantheorie von Rotationsschalen 2.5.3 Anwendungsbeispiele 2.5.4 Elementare Herleitung der Kesselformel 2.6 Stabverformung <ul style="list-style-type: none"> 2.6.1 Biegung 2.6.2 Torsion einer Welle mit Kreis(ring)querschnitt 2.6.3 Stabknickung unter Drucklasten 3 Dynamik <ul style="list-style-type: none"> 3.2 Kinematik der Punktmasse <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1 Lage der Punktmasse 3.2.2 Geschwindigkeit der Punktmasse 3.2.3 Beschleunigung 3.2.4 Winkelgeschwindigkeits- und Winkelbeschleunigungsvektor 3.3 Kinetik der Punktmasse <ul style="list-style-type: none"> 3.3.1 Das dynamische Grundgesetz 3.3.2 Impuls- und Impulsmomentensatz 3.3.3 Arbeitssatz, Leistungssatz; Energiesatz der Mechanik 3.4 Kinematik des starren Körpers <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1 Translation 3.4.2 Drehung 3.5 Impulssatz, Schwerpunktsatz 3.6 Impulsmomentensatz, Drehung um eine feste Achse

Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündlich
Medienformen:	Tafel, Folien, Skript
Literatur:	Gross, Hauger, Schnell: „Technische Mechanik“, Bände 2 und 3, Springer-Verlag Rittinghaus, Motz: „Mechanik-Aufgaben“, Band 2, VDI-Verlag Zimmermann: „Übungsaufgaben Technische Mechanik“, Fachbuchverlag Leipzig-Köln Hibbeler: "Technische Mechanik 2 und 3", Pearson Studium, 2006
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P21: Strömungsmechanik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Strömungsmechanik I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner		
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik; Maschinenbau/Mechatronik; Studienrichtung Petroleum Engineering; EuRVT		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Strömungsmechanik I	3	42/78	4				
				30	35	20	15
Summe	3	42/78	4				

Voraussetzungen:	Technische Mechanik I + II
Lernziele:	Einführung in die Theorie der Strömungsmechanik
Inhalt:	Siehe Angaben zur Veranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Schriftliche Prüfung
Medienformen:	Skript, Powerpoint
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> Brenner, G.: Umdrucke zur Vorlesung, https://studip.tu-clausthal.de Zierep, J.: Grundzüge der Strömungslehre, G. Braun, 1979. Bohl, W.: Technische Strömungslehre, Vogel Verlag, 2001.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P21: Strömungsmechanik		
Lehrveranstaltung:	Strömungsmechanik I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner		
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik; Maschinenbau/Mechatronik; Studienrichtung Petroleum Engineering; EuRVT		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3				
Übung	1	14/16	1	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Technische Mechanik I + II
Lernziele:	Die Lehrveranstaltung besteht aus Vorlesung und begleitenden Übungen und führt in die Theorie der Strömungsmechanik ein. Ziel der Veranstaltungen ist es, den Studierenden die physikalischen Mechanismen und die mathematische Beschreibung der Bewegung von Flüssigkeiten in technischen und natürlichen Erscheinungsformen zu vermitteln. Damit wird zugleich eine Brücke hergestellt zwischen den abstrakten Grundlagenveranstaltungen der Mathematik und anderen technischen Disziplinen.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung - Bedeutung der Strömungsmechanik; Charakterisierung von Fluiden 2. Hydrostatik / Aerostatik 3. Hydro- und Aerodynamik <ul style="list-style-type: none"> - Kinematik - Stromfadentheorie und Bernoulli-Gleichung 4. Grundgleichungen der Strömungsmechanik für ideale Fluide <ul style="list-style-type: none"> - Massen- und Impulserhaltung - Anwendungen 5. Grundgleichungen der Strömungsmechanik für ideale Fluide <ul style="list-style-type: none"> - Energieerhaltung 6. Technische Anwendungen der Grundgleichungen 7. Gasdynamik: Kompressible Strömungen 8. Gasdynamik: Strömungen mit Verdichtungsstößen 9. Reale Fluide: Erweiterung der Grundgleichungen <ul style="list-style-type: none"> - Massen- und Impulserhaltung - Anwendungen 10. Reale Fluide: Erweiterung der Grundgleichungen <ul style="list-style-type: none"> - Energieerhaltung - Anwendungen 11. Dimensionsanalyse und Ähnlichkeitstheorie 12. Grenzschichttheorie 13. Turbulente Strömungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Schriftliche Prüfung
Medienformen:	Skript, Powerpoint
Literatur:	Brenner, G.: Umdrucke zur Vorlesung, https://studip.tu-clausthal.de Zierep, J.: Grundzüge der Strömungslehre, G. Braun, 1979. Bohl, W.: Technische Strömungslehre, Vogel Verlag, 2001.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P22: Grundlagen der Elektrotechnik	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Elektrotechnik I Grundlagen der Elektrotechnik II		
Modulverantwortliche(r)	Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-P. Beck		
Dozenten	Dr.-Ing. Ernst-August Wehrmann		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Energiesystemtechnik , Maschinenbau, Informationstechnik , Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Grundlagen der Elektrotechnik I	3	42/78	4				
Grundlagen der Elektrotechnik II	3	42/78	4	30	35	20	15
Summe	6	84/156	8				

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Inhalt:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur mit Mündlicher Prüfung
Medienformen:	Skript in Papierform zur Vorlesung und zum Praktikum, Vorlesungsaufzeichnungen (DVD), Übungen in StudIP
Literatur:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P22: Grundlagen der Elektrotechnik		
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Elektrotechnik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-P. Beck		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Ernst-August Wehrmann		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Energiesystemtechnik , Maschinenbau, Informationstechnik , Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung/Übung	2	28/62	3				
Praktikum	1	14/16	1	30	35	20	15

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studenten kennen nach Abschluss des Faches die Grundlagen der Elektrotechnik, Netzwerksberechnungen, elektrische und magnetische Felder sowie deren Wirkungen.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundgesetze des Gleichstromkreises (Einfacher Stromkreis, Berechnung von Widerstandsnetzwerken) 2. Energiebedarf elektrischer Strömung (Grundgesetze, Wirkungsgrad, Anpassung, Energieumwandlung, Wirkungsgrad bei der Energieübertragung) 3. Wirkungen elektrischer Strömung (Wärmewirkung, chemische Wirkung, magnetische Wirkung, physiologische Wirkung, optische Wirkung) 4. Elektrisches Feld (Abgrenzung zum Strömungsfeld, Größen zur Feldbeschreibung, Verhalten von Kapazitäten im Stromkreis, Anwendung des elektr. Feldes) 5. Magnetisches Feld (Einführung, Übersicht, Größen zur Feldbeschreibung, Beispiele magnetischer Felder, Materie im Magnetfeld, Induktionsgesetz, Kräfte und Energie im Magnetfeld, Vergleich E- und M-Feld) 6. Leitungsmechanismus in Halbleitern (Leitfähigkeit von Halbleitern, Halbleiterelemente mit einfachem PN-Übergang, Halbleiterelemente mit gesteuertem PN-Übergang) 7. Grundgesetze des Wechselstromkreises (Einführung, Zeigerdarstellung von Sinusgrößen, einfacher Sinusstromkreis, komplexe Sinusstromkreis-Berechnung, Schwingkreise)
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung mit schriftlichem Vortestat, Praktikum mit Protokollabgabe und schriftlichem Eingangstestat
Medienformen:	Skript in Papierform zur Vorlesung und zum Praktikum, Vorlesungsaufzeichnungen (DVD), Übungen in StudIP
Literatur:	Möller/ Fricke/ Frohne/ Vaske: Grundlagen der Elektrotechnik, weitere Literaturhinweise im Literaturverzeichnis des Skriptes
Sonstiges:	Anmeldungsformalität: Prüfungsterminvergabe über StudIP

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P22: Grundlagen der Elektrotechnik		
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Elektrotechnik II		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Univ.-Prof. Dr.-Ing. H.-P. Beck		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Ernst-August Wehrmann		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Energiesystemtechnik , Maschinenbau, Informationstechnik , Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3				
Praktikum	1	14/16	1	30	35	20	15

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studenten kennen nach Abschluss des Faches die Anwendung der Grundlagen der Elektrotechnik in der elektrischen Energietechnik anhand von ausgewählten Beispielen: Drehstromtechnik, Transformatoren, Schutzmaßnahmen, Oberschwingungen
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundgesetze der Dreiphasen-Sinusstromkreise (Offenes und verkettetes Dreiphasensystem, Drehfelderzeugung, Drei- und Vierleiternetzbetrieb) 2. Schutzmaßnahmen gegen hohe Berührungsspannungen (Physiologische Wirkungen von Körperströmen, Berührungsschutzmaßnahmen, Berührungsschutz durch Schutzabschaltung) 3. Leitungsmechanismus in Halbleitern (Leitfähigkeit von Halbleitern, Halbleiterelemente mit einfachem PN-Übergang, Halbleiterelement mit gesteuertem PN-Übergang) 4. Nichtlineare Wechselstromkreise (Definitionen und Beispiele, Wechselstromkreise mit Eisendrosselspule, Wechselstromkreise bei höheren Frequenzen, Wechselstromkreise mit elektrischen Ventilen) 5. Magnetische gekoppelte Wechselstromkreise (Idealer Transformator, realer Transformator, realer Transformator im Betrieb, Drehstromtransformatoren)
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung mit schriftlichem Vortestat, Praktikum mit Protokollabgabe und schriftlichem Eingangstestat
Medienformen:	Skript in Papierform zur Vorlesung und zum Praktikum, Vorlesungsaufzeichnungen (DVD), Übungen in StudIP
Literatur:	Möller/ Fricke/ Frohne/ Vaske: Grundlagen der Elektrotechnik, weitere Literaturhinweise im Literaturverzeichnis des Skriptes
Sonstiges:	Anmeldungsformalität: Prüfungsterminvergabe über StudIP

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P23: Maschinenlehre I	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Technisches Zeichnen - CAD Maschinenlehre I		
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Günter Schäfer		
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Armin Lohrengel; Prof. Dr.-Ing. Norbert Müller; Dr.-Ing. Günter Schäfer		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Technisches Zeichnen CAD	3	42/48	3				
Maschinenlehre I	3	42/78	4				
Summe	6	84/126	7				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Lernziele:	Technische Zeichnungen als Basisinformationselement Lesen und sowohl manuell als auch am PC Erstellen können. Die Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten und Dimensionierung von Maschinen- und Apparatebauteilen verstehen und Anwenden können.
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	Siehe Angaben zu einzelnen Lehrveranstaltungen

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P23: Maschinenlehre I		
Lehrveranstaltungen:	Technisches Zeichnen - CAD		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Günter Schäfer		
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Armin Lohrengel; Prof. Dr.-Ing. Norbert Müller; Wiss. Mitarbeiter Dr.-Ing. Günter Schäfer		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Übung	3	42/48	3	5	80	10	5

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Technisches Zeichnen: Eigenständige Erstellung einer normgerechten technischen Zeichnung, Erkennen komplexer Zusammenhänge innerhalb einer technischen Zeichnung CAD: erste Kenntnisse zur Handhabung eines 3D-CAD-Systems
Inhalt:	Technisches Zeichnen: 0. Einführung, Allgemeine Begriffsbestimmung 1. Elemente der technischen Zeichnung 2. Projektionen, Ansichten, Schnitte 3. Fertigungsgerechtes Zeichnen und Bemaßen 4. Besondere Darstellung und Bemaßung 5. Toleranzen und Passungen 6. Technische Oberflächen 7. Angaben zu Werkstoff und Wärmebehandlung CAD: 1. Einführung in das rechnergestützte Konstruieren (CAD) 2. 3D-Konstruktionen 3. Ableitung technischer Zeichnungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Bewertete Zeichnungen/Konstruktionen
Medienformen:	Skript und eLearning-Module
Literatur:	Skripte Böttcher/Forberg: Technisches Zeichnen; B.G. Teubner, Stuttgart Hesser-Hoischen: Technisches Zeichnen; Cornelsen; Auflage: 31., 2007 Klein: Einführung in die DIN-Normen; B.G. Teubner, 2007
Sonstiges:	Die Gruppeneinteilung sowie der Zugang zu den Lern- und Übungsmaterialien erfolgt über das LernManagementSystem der TU Clausthal, die Anmeldung muss daher dort erfolgen.

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P23: Maschinenlehre I		
Lehrveranstaltungen:	Maschinenlehre I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Günter Schäfer		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Günter Schäfer Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3				
Übung	1	14/16	1	15	70	15	0

Voraussetzungen:	Technische Mechanik
Lernziele:	Erwerb grundlegender Kenntnisse über Funktionen und Aufgaben von Maschinenteilen sowie deren konstruktiven Einsatz in Maschinen- und Anlagensystemen. Vermittlung von Anwendungsverständnis für die Dimensionierung und den Festigkeitsnachweis von Basismaschinenteilen.
Inhalt:	Einführung Grundlagen: Berechnung von Maschinenteilen: Spannungen, Dehnungen, Kerbwirkung; Ruhende und zeitlich veränderliche Beanspruchung Übersicht Konstruktionsprozess und Fertigungsverfahren Verbindungen und Verbindungselemente: Stoffschlüssige Verbindungen: Schweißen, Löten, Kleben; Formschlüssige Verbindungen; Reibschlüssige Verbindungen; Elastische Verbindungen: Federn, Schraubenverbindungen Antriebs-elemente: Wellen und Achsen, Gleitlager, Schmierstoffe, Wälzlager, Kupplungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Skript und eLearning-Module
Literatur:	Aktuell im Skript
Sonstiges:	Günstige Voraussetzungen Technisches Zeichnen und Werkstoffkunde Der Zugang zu den Vorlesungs- und Übungsmaterialien erfolgt über das LernManagementSystem der TU Clausthal, die Anmeldung muss daher für Vorlesung und Übung dort erfolgen.

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P24: Maschinenlehre II	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Maschinenlehre II		
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Rainer Masendorf		
Dozenten	Dr.-Ing. Rainer Masendorf Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Maschinenlehre II	3	42/78	4	10	75	10	5
Summe	3	42/78	4				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über Funktionen von wichtigen Komponenten in Maschinen- und Anlagensystemen. Sie erhalten neben Kenntnissen über Werkstoffe und Betriebsfestigkeitsverhalten von Bauteilen eine Einführung in die Wirkungsweise von häufig eingesetzten Maschinen. Die Studenten werden befähigt in Gesamtzusammenhängen wesentliche maschinenbauliche Fragestellungen zu lokalisieren und mit entsprechenden Fachleuten kritisch zu diskutieren.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen Werkstoffe und Werkstoffprüfung 2. Grundlagen Betriebsfestigkeit 3. Grundlagen Getriebe 4. Grundlagen Kraft- und Arbeitsmaschinen 5. Grundlagen hydraulischer Antriebe 6. Grundlagen pneumatischer Antriebe 7. Grundlagen elektrischer Antriebe
Studien- / Prüfungsleistungen	1,5 h Klausur
Medienformen:	Präsentation PowerPoint Skript Bildersammlung
Literatur:	In Bildersammlung enthalten
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P24: Maschinenlehre II		
Lehrveranstaltung:	Maschinenlehre II		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Rainer Masendorf		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Rainer Masendorf Wiss. Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3				
Übung	1	14/16	1	10	75	10	5

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse über Funktionen von wichtigen Komponenten in Maschinen- und Anlagensystemen. Sie erhalten neben Kenntnissen über Werkstoffe und Betriebsfestigkeitsverhalten von Bauteilen eine Einführung in die Wirkungsweise von häufig eingesetzten Maschinen. Die Studenten werden befähigt in Gesamtzusammenhängen wesentliche maschinenbauliche Fragestellungen zu lokalisieren und mit entsprechenden Fachleuten kritisch zu diskutieren.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen Werkstoffe und Werkstoffprüfung 2. Grundlagen Betriebsfestigkeit 3. Grundlagen Getriebe 4. Grundlagen Kraft- und Arbeitsmaschinen 5. Grundlagen hydraulischer Antriebe 6. Grundlagen pneumatischer Antriebe 7. Grundlagen elektrischer Antriebe
Studien- / Prüfungsleistungen	1,5 h Klausur
Medienformen:	Präsentation PowerPoint Skript Bildersammlung
Literatur:	In Bildersammlung enthalten
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P25: Thermische Prozesse	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Technische Thermodynamik I Wärmeübertragung I		
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. –Ing. Reinhard Scholz, Prof. Dr. –Ing. Roman Weber		
Dozenten	Prof. Dr. –Ing. Reinhard Scholz, Prof. Dr. –Ing. Roman Weber		
Sprache	Deutsch bzw. Vorlesung auf Englisch, Übung auf Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik;		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Technische Thermodynamik	4	42/107	5	30	35	20	15
Wärmeübertragung	3	32,5/88,5	4				
Summe	7	74,5/195,5	9				

Voraussetzungen:	Keine bzw. Ing.-Mathe (Lösen von Differentialgleichungen)
Lernziele:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Inhalt:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesungsskript Übungsblock Praktikumsumdruck
Literatur:	Siehe einzelne Lehrveranstaltungen
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P25: Thermische Prozesse		
Lehrveranstaltung:	Technische Thermodynamik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. –Ing. Reinhard Scholz, Prof. Dr. –Ing. Roman Weber		
Dozent(in)	Prof. Dr. –Ing. Reinhard Scholz		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik; Maschinenbau/Mechatronik; Energie- und Rohstoffversorgungstechnik (BA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	21/68	3				
Übung	1	10,5/19,5	1	30	35	20	15
Praktikum	1	10,5/19,5	1				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	<p>Nach dem Bestehen der Prüfung soll der Hörer dazu in der Lage sein, die in der Vorlesung besprochenen Sachverhalte und Herangehensweisen selbständig auf technische Fragestellungen anwenden zu können. Hierzu gehören</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilanzierung technischer Systeme (Masse und Energie) 2. Bewertung von technischen Systemen und Prozessen nach energetischen Gesichtspunkten (Wirkungsgrad, Energieaufwand) 3. Ermitteln von grundlegenden Betriebsparametern technischer Feuerungen <p>In „Technische Thermodynamik I“ werden ausschließlich ideale Gase als Arbeitsmedium betrachtet. Reibungseinflüsse werden vernachlässigt.</p>
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Grundbegriffe und Zustand 2 Massenerhaltung 3 Formulierungen für die Energieerhaltung 4 1. Hauptsatz für geschlossene Systeme 5 Kalorische Zustandsgleichungen 6 1. Hauptsatz für offene Systeme 7 Wärme und Arbeiten bei verschiedene Zustandsänderungen 8 Zusammenfassung der Kapitel 1 - 7 9 Einführung zu Kreisprozessen 10 2. Hauptsatz der Thermodynamik 11 Technische Kreisprozesse 12 Verbrennung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder Mündliche Prüfung
Medienformen:	<p>Vorlesungsskript Übungsblock Praktikumsumdruck</p>
Literatur:	<p>[1] H.D. Baehr: Thermodynamik, Springer-Verlag/Heidelberg/New York 2000, 10. Auflage [2] Norbert Elsner, Grundlagen der technischen Thermodynamik, Akad.-Verl., Berlin 1993, 8. Auflage</p>
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P25: Thermische Prozesse		
Lehrveranstaltungen:	Wärmeübertragung I (Heat Transfer)		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	P in diesem P-Modul
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. –Ing. Reinhard Scholz, Prof. Dr. –Ing. Roman Weber		
Dozent(in)	Prof. Dr. –Ing. Roman Weber		
Sprache	Vorlesung auf Englisch, Übung auf Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen; Energiesystemtechnik; Verfahrenstechnik; Umweltschutztechnik; Werkstofftechnik (Materials Engineering) (MA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	21/69	3				
Übung	1	10,5/19,5	1	30	35	20	15

Voraussetzungen:	Ing.-Mathe (Lösen von Differentialgleichungen)
Lernziele:	Bilanzierung; Grundlagen der Wärmeübertragung (Leitung, Konvektion, Strahlung); Grundlagen zu Wärmetauschern
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Heat Transfer 2. Introduction to Heat Conduction 3. One-Dimensional Conduction 4. Numerical Methods in Heat Conduction 5. Introduction to Convection 6. Principles of Heat Exchanger Design 7. Introduction to Radiative Heat Transfer
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Skript, Powerpoint, Übungsaufgaben
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • R. Weber "Lecture Notes in Heat Transfer" • R. Weber, R. Alt, M. Muster "Vorlesungen zur Wärmeübertragung, Teil 1" • F.P. Incropera and D.P. Dewit "Fundamentals of Heat and Mass Transfer", John Willey & Sons, 1996 • R. Siegel and J.R. Howell "Thermal Radiation Heat Transfer", Third Edition, Taylor & Francis, 1992
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P26: Energiesysteme	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Energiesysteme		
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Dirk Turschner		
Dozenten	Dr.-Ing. Dirk Turschner; Prof. Dr.-Ing. Günter Borchardt; Prof. Dr.-Ing. Reinhard Scholz; Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Beck		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Energiesystemtechnik; Energieversorgungstechnik		

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Energiesysteme	3	42/78	4				
				20	30	20	30
Summe	3	42/78	4				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Vermittlung von Wissen über die verschiedenen Formen der Energieversorgung und Verteilung
Inhalt:	Siehe Angaben zur Veranstaltung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Skript
Literatur:	wird in der Vorlesung bekannt gegeben
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P26: Energiesysteme		
Lehrveranstaltung:	Energiesysteme		
W / S-Semester:	W-Semster	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	Dr.-Ing. Dirk Turschner		
Dozent(in)	Dr.-Ing. Dirk Turschner; Prof. Dr.-Ing. Günter Borchardt; Prof. Dr.-Ing. Reinhard Scholz; Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Beck		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Energiesystemtechnik; Energieversorgungstechnik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	3	42/78	4	20	30	20	30

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Die Studenten kennen nach Abschluss des Faches verschiedene Formen der Energieversorgung und Verteilung
Inhalt:	<p>Die Ringvorlesung umfasst folgende Teilvorlesungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung, Themen: Energieträger, Vorräte, Gewinnung, Transport, Thermische Energiesysteme (Prof. Scholz) Elektrische Energiesysteme (Prof. Beck) 2 x 3V (2 Wochen) 2. Chemische Energie (Prof. Borchardt, Dr. Schneider), Themen: Brennstoffzellen und Anwendungen 2 x 3V 3. Thermische Energie (Prof. Scholz) Themen: Kraftwerke, Heizkraftwerke, Entsorgung, Hochtemperatur-Stoffbehandlung (Zement, Glas, Stahl) 2 x 3V (2 Wochen) 4. Mechanische Energie (Dr. Turschner) Themen: Vom Dampf-/Gas-/Diesel- bis zur Elektrogeneratorwelle Blockheizkraftwerke, Pumpen-/Verdichter 2 x 3V (2 Wochen) 5. Nukleare Energie (Dipl.-Phys. Kahlstatt) Themen: Kraftwerkstypen, Brennstoffkreislauf Zwischen- /Endlagerung 2 x 3V (2 Wochen) 6. Solare Energie, Windenergie (Dr. Turschner) Themen: Sonnenenergienutzung Regenerative Energiequellen 2 x 3V (2 Wochen) 7. Elektrische Energie (Dr. Turschner) Themen: Erzeugung, Transport, Verteilung, Nutzung, Einbindung regenerativer Quellen elektrischer Netze 2 x 3V (2 Wochen)
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Skript
Literatur:	wird in der Vorlesung bekannt gegeben
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P27: Wahlpflichtfach	P / WP / K:	P
Lehrveranstaltungen:	Wahlpflichtfach BWL Wahlpflichtfach Ingenieurwesen		
Modulverantwortliche(r)	N.N.		
Dozenten	Siehe einzelne Veranstaltungen		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrveranstaltungen	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Wahlpflichtfach BWL	2	28/62	3				
Wahlpflichtfach Ingenieurwesen	2	28/92	4				
Summe			7				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Lernziele:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Sonstiges:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P27: Wahlpflichtfach		
Lehrveranstaltung:	Wahlpflichtfach BWL		
W / S-Semester:	S-Semster	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	N.N.		
Dozent(in)	Professoren des Instituts für Wirtschaftswissenschaft		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Hängt von der Veranstaltung ab		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Lernziele:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul P27: Wahlpflichtfach		
Lehrveranstaltung:	Wahlpflichtfach Ingenieurwesen		
W / S-Semester:	S-Semster	P / WP / K:	P
Modulverantwortliche(r)	N.N.		
Dozent(in)	Siehe einzelne Veranstaltungen		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Hängt von der Veranstaltung ab		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/92	4				

Voraussetzungen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Lernziele:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Inhalt:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Studien- / Prüfungsleistungen	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Medienformen:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Literatur:	Siehe Angaben zu einzelnen Wahlpflichtfächern
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltung:	Regelungstechnik I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. Bohn		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Chemieingenieurwesen, Informatik, Energiesystemtechnik, Informationstechnik, Physik/Phys. Technologien, Verfahrenstechnik, Maschinenbau/Mechatronik, Energie- und Rohstoffversorgungstechnik (Bachelor), Werkstofftechnik (Materials Engineering) (Master)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3				
Übung	1	14/16	1	40	30	20	10

Voraussetzungen:	Mathematische Grundlagen (Komplexe Zahlen, Differentialgleichungen, Laplace-Transformation)
Lernziele:	Die Lehrveranstaltung besteht aus einer Vorlesung mit begleitenden Übungen. Den Studierenden werden die Grundlagen zur Analyse und Synthese von zeitkontinuierlichen und zeitdiskreten linearen zeitinvarianten Systemen und deren Anwendungen auf regelungstechnischen Aufgabenstellungen vermittelt.
Inhalt:	<p>Grundbegriffe, Wirkungsweise von Regelungen und Steuerungen, Spezifikation und Beurteilung der Verhaltens von Regelkreisen</p> <p>Beschreibung des Verhaltens dynamischer Systeme im Zeit- und Frequenzbereich, zeitkontinuierliche und zeitdiskrete Systeme</p> <p>Übertragungsfunktion, Frequenzgang, Pole und Nullstellen</p> <p>Linearisierung von nichtlinearen Systemen</p> <p>Elementare Übertragungsglieder</p> <p>Vorgehensweise beim Reglerentwurf, Reglerentwurfsverfahren</p> <p>Algebraischer Reglerentwurf, Polvorgabe im Standardregelkreis und im Regelkreis mit zwei Freiheitsgraden</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Schriftliche zweistündige Klausur
Medienformen:	Folien, Übungsaufgaben incl. Lösungen als Textdokumente, alles übers WEB abrufbar, Tafel
Literatur:	<p>Unbehauen, H. 2007. <i>Regelungstechnik I</i>. 14. Auflage. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg</p> <p>Unbehauen, H. 2007. <i>Regelungstechnik II</i>. 14. Auflage. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg</p> <p>DiStefano/Stubberud/Williams. 1990. <i>Feedback and Control Systems</i>. Shaum's Outlines Series. 2. Auflage. New York [u.a.]: McGraw-Hill</p> <p>Mann, H., H. Schiffelgen und R. Froiep. 2005. <i>Einführung in die Regelungstechnik</i>. 10. Auflage. München/Wien: Carl Hanser</p> <p>Ludyk, G. 1995. <i>Theoretische Regelungstechnik 1</i>. Berlin [u.a.]: Springer.</p> <p>Horn M. und N. Dourdoumas. 2004. <i>Regelungstechnik</i>. München: Pearson Studium.</p> <p>Lutz H. und W. Wendt. 1998. <i>Taschenbuch der Regelungstechnik</i>. Thun/Frankfurt a. M.: Harri Deutsch</p> <p>Dorf, R. C. und R. H. Bishop. 2006. <i>Moderne Regelungssysteme</i>. München [u.a.]: Pearson Studium.</p>
Sonstiges:	

Studiengang:	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen: Produktion und Prozesse		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Technik		
Lehrveranstaltungen:	Fabrik- und Anlagenplanung		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung und Übung	2V+ 1Ü	30/60=90 15/15=30	4	15	20	50	15
Voraussetzungen:	Keine						
Lernziele:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwerb fabrikplanerischer Grundkenntnisse ▪ Erlernen grundlegender Vorgehensweisen bei der Fabrik- und Anlagenplanung ▪ Vertiefung der generellen Vorgehensweisen in Praxisbeispielen zur Standortplanung, Fabrikstrukturplanung und Feinplanung ▪ Anwendung der erlernten Vorgehensweisen in der Praxis 						
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeines zur Fabrikplanung • Standort- und Fabrikstrukturplanung • Generalbebauung • Gebäudestruktur- und Ausrüstung • Datenaufnahme und –analyse • Ver- und Entsorgungssysteme • Strukturierung, Dimensionierung und Gestaltung von Produktionsbereichen • Automatische Anordnungsverfahren zur Layoutoptimierung • Arbeitsstrukturierung und Fertigungsanlagen • Montagesysteme und –anlagen • Digitale Fabrik • Virtual Reality als Visualisierungswerkzeug 						
Studien- / Prüfungsleistungen	Vorlesung: mündliche Prüfung						
Medienformen:	<ul style="list-style-type: none"> • Powerpoint-Präsentation • Beispielfilme über Beamer • Skripte als PDF auf stud.IP 						
Literatur:	Auszug: Schmigalla, H.: „Fabrikplanung“, Carl Hanser Verlag, München 1995 Aggteleky, B.: „Fabrikplanung“, Band 1-3, Carl Hanser Verlag, München Wien 1987+1990 Kettner, H., J. Schmidt, H.-R. Greim: „Leitfaden der systematischen Fabrikplanung“, Carl Hanser Verlag, München 1984 Wiendahl, H.-P.: „Grundlagen der Fabrikplanung“, Betriebshütte (Produktion und Management), 7. Aufl., Springer Verlag 1999 Bracht, U.: „Rechnergestützte Fabrikanalyse und -planung auf der Basis einer flächenbezogenen Werksstruktur-Datenbank“ Dissertation, Hannover, 1984 Weitere Literatur wird in den Vorlesungsmodulen angegeben						
Sonstiges:	Im Rahmen der Übung wird ein logistikorientiertes Unternehmensplanspiel angeboten, in dem grundlegende Kenntnisse zu innerbetrieblichen Abläufen erlangt werden können.						

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Kolbenmaschinen		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Hubert Schwarze		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Maschinenbau, Mechatronic		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/77	3,5				
Übung	1	14/16	1,0	60	20	20	0

Voraussetzungen:	Vordiplom
Lernziele:	Berechnung von Kraft- und Arbeitsmaschinen mit ungleichförmigen Bewegungen
Inhalt:	Bewegungsverhältnisse und Kräfte am Kurbeltrieb, Massenausgleich, Torsions- und Biegeschwingungen, Nockentrieb
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Präsentation, Skript, Übungsunterlagen
Literatur:	- Köhler, E.: Verbrennungsmotoren, 2002 - Küttner, K.H.: Kolbenmaschinen, 1993
Sonstiges:	---

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltungen:	Tagebautechnik		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. habil. Hossein Tudeshki		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/68	3	≤ 10	10 - 20	40 - 60	≤ 10

Voraussetzungen:	
Lernziele:	Fortgeschrittene Kenntnisse in der Projektierung und Planung von Tagebauen sowie Analyse und Einsatzplanung von Betriebsmitteln in der Tagebautechnik
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> - Verfahren und Betriebsmittel in der Tagebautechnik - Phasen einer Tagebauplanung von der Exploration bis zur Rekultivierung - Fortgeschrittene Kenntnisse in der Projektierung und Planung von Tagebauen - Analyse und Einsatzplanung von Betriebsmitteln in der Tagebautechnik
Studien- / Prüfungsleistungen	mündliche Prüfung
Medienformen:	Folienskript
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Hustrulid, W. Kuchta, M: Open Pit Mine Planning and Design • Steinmetz, R., und H. Mahler: Tagebauprojektierung • Strzodka, K., u.a.: Tagebautechnik.- Band I und II
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltungen:	Fördertechnik I		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Oliver Langefeld		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	26/64	3	10	30	30	30

Voraussetzungen:	Ingenieur- und geowissenschaftliche Grundvorlesungen
Lernziele:	Überblick über fördertechnische Anlagen und ihre Dimensionierung.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zugang zur Lagerstätte <ul style="list-style-type: none"> - Verbindung unter/über Tage - Streckenvortrieb - Nutzung von Strecken - Systeme und Verfahren 2. Abbauverfahren <ul style="list-style-type: none"> - Haupteinteilung - langfrontartige Bauweise - stoßartige Bauweise - pfeilerartige Bauweise - kammerartige Bauweise - blockartige Bauweise 3. Verfahren und Maschinen für die sprengtechnische Gewinnung <ul style="list-style-type: none"> - Gewinnungszyklus - Bohren - Sprengen - Laden - Sichern
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Fördertechnik, Reitor Hanser Verlag • Fördertechnik, Pfeifer Verlag Vieweg
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltungen:	Lagerstättentechnik I (Charakterisierung von Erdöl-/Erdgaslagerstätten)		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. mont. Günter Pusch Dr.-Ing. Viktor Reitenbach		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Energie und Rohstoffe (Petroleum Engineering)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	3	Präsenzstudium	1,1	15	65	20	-
		Eigenstudium	2,9				
			4				

Voraussetzungen:	keine
Lernziele:	Grundlagen der Speichereigenschaften poröser Gesteinsschichten und der Fluideigenschaften und elementaren Speicherinhaltsberechnungen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Kohlenwasserstoffe, Lagerstättentypen, Reserven • Lagerstättengestein- und Porenraumeigenschaften: Porosität, Kompaktion/Kompressibilität, Permeabilität, Sättigung, Wärmeleitfähigkeit/-kapazität, Young-Modul, Poisson-Konstante, Effektive Spannung, Frac-Theorie, Kapillardruck, relative Permeabilitäten • Fluideigenschaften: Chemische Zusammensetzung, Physikalische Eigenschaften von Lagerstättenwasser, Dichte und Kompressibilität, Gasentlösung, Viskosität • Physikalische Eigenschaften von Erdgas: Zustandsgleichung, Realgasgleichung, Dichte, Kompressibilität, Viskosität, Verdampfungsverhalten • Physikalische Eigenschaften von Erdöl: Dichte, Kompressibilität, PVT-Daten für gasuntersättigtes/gesättigtes Öl • Lagerstätteninhaltsbestimmung: Volumetrie, Materialbilanz
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	CD-Version der Powerpoint-Presentation/Skriptum wird zu Beginn ausgehändig
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Amix, J. W.; Bass, D. M.; Whiting, R. L.: Petroleum Reservoir Engineering. McGraw-Hill. Inc. • McCain, W. D.: The Properties of Petroleum Fluids. PennWell Publishing Company, 1990.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaften		
Lehrveranstaltungen:	Grundlagen der Geoinformationssysteme		
W / S-Semester:	W-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Busch, Dr.-Ing. Klaus Maas		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:			

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung / Übung	3	42/78	4	10	40	40	10

Voraussetzungen:	
Lernziele:	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse über die Modellierung von Geoobjekten, den Aufbau von Attributtabelle, die Funktionalitäten zur Abfrage, zu Verschneidungen und Analyse sowie zur Kartenerstellung. Die Studierenden sind in der Lage, grundlegende GIS-Anwendungen selbständig am Rechner durchzuführen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften und Aufbau von Geo-Informationssystemen • Grundstrukturen und Definitionen • Geometrische Modelle • Semantische Modelle • Datenbanken • Methoden der Datenerfassung • Analytische Funktionalitäten • Anwendungen • Mapping Funktionen • Übungen mit ArcGIS
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündlich
Medienformen:	Vorlesung, Skript, Beamer-Präsentation, Rechnerübung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Bartelme, N.: Geoinformatik. Springer Verlag, 2006 • Bill, R.: Grundlagen der Geoinformationssysteme. 2 Bände. Wichmann Verlag, 1999
Sonstiges:	

Studiengang:	Master of Science Wirtschaftsingenieurwesen Energie- und Rohstoffmanagement		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach Rohstoffe/Energie		
Lehrveranstaltung:	Elektrische Energieerzeugung		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Dr.-Ing. Ernst-August Wehrmann		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	Maschinenbau, Energiesystemtechnik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3				
Übung	1	14/16	1	15	35	40	10

Voraussetzungen:	Grundlagen der Elektrotechnik
Lernziele:	Die Studenten dieses Faches können nach Abschluss des Faches Einspeise- und Lastgänge nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten untersuchen. Sie kennen den Aufbau und die Funktionsweise der meist eingesetzten Kraftwerkstypen und des wichtigsten Kraftwerksgenerators.
Inhalt:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung 2. Elektrizitätswirtschaft 3. Wärmekraftwerke 4. Wasserkraftwerke 5. Kraftwerksgeneratoren (Synchrongeneratoren) 6. Netzregelung 7. Eigenbedarf in Kraftwerken
Studien- / Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung
Medienformen:	Skript
Literatur:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eckhardt, H.: "Grundzüge der elektrischen Maschinen"; Stuttgart 1982 2. Flosdorff, R.: "Elektrische Energieverteilung"; Stuttgart 1986 3. Happold, H.: "Elektrische Kraftwerke und Netze"; Berlin 1978
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Controlling		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. W. Pfau		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (Bachelor/Master), Wi-Ing, Wi-Inf, Wi-Math, Wi-Chem		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3,0	20	25	25	30

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Kenntnissen zur Entwicklung und Nutzung von Controllingssystemen
Inhalt:	Grundlagen des Controlling, Controlling als Institution, Operatives Controlling, Strategisches Controlling
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Horváth, P.: Controlling, 9. Aufl., München 2003 • Weber, J.: Einführung in das Controlling, 9. Aufl., Stuttgart 2002 • Fiedler, R.: Einführung in das Controlling, 2. Aufl., München-Wien 2001
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Internationale Rechnungslegung		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	PD Dr. I. Wulf		
Sprache	Deutsch/Englisch		
Zuordnung zum Curriculum:	WPF: BWL (BA/MA), Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3,0	20	40	25	15

Voraussetzungen:	Unternehmensrechnung Ia
Lernziele:	Vermittlung eines Grundverständnisses der internationalen Rechnungslegung nach IFRS, welches eine erste praktische Anwendung erlaubt.
Inhalt:	<p>Einführung in die internationale Rechnungslegung nach International Financial Reporting Standards (IFRS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Bedeutung der internationalen Rechnungslegung; • allgemeine Grundsätze der IFRS; • ausgewählte Bilanzierungsvorschriften für den Einzelabschluss nach IFRS; • die Gewinn- und Verlustrechnung nach IFRS; • die Eigenkapitalveränderungsrechnung nach IFRS; • der Anhang nach IFRS.
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung mit Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • International Accounting Standards Board (Hrsg.), International Financial Reporting Standards 2006, London 2006. • Pellens, B./Fülbier, R. U./Gassen J., Internationale Rechnungslegung, 6. Aufl., Stuttgart 2006. • Wagenhofer, A., Internationale Rechnungslegungsstandards - IAS/IFRS, 5. Aufl., Frankfurt 2005.
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Operations Management für die Dienstleistungsproduktion		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. C. Schwindt Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	WPF: BWL (BA/MA), Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang), Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/34	2,0	0	20	60	20
Übung	1	14/14	1,0				

Voraussetzungen:	Unternehmensforschung I, II
Lernziele:	Einordnung der Dienstleistungsproduktion in die Produktionswirtschaft, Übersicht über Planungsprobleme und –methoden für den Entwurf und die Produktion von Dienstleistungen
Inhalt:	Konstitutive Eigenschaften von Dienstleistungen, Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, Messung der Effizienz der Dienstleistungsproduktion, Design von Dienstleistungen, Planung von Standorten und Netzwerken, Strategische Kapazitätsplanung, Revenue Management, Projektplanung, Personaleinsatzplanung, Timetabling, Tourenplanung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Chase, R. B., Jacobs, F. R., Aquilano, N. J. (2004): Operations Management for Competitive Advantage. McGraw-Hill, Boston • Cooper, W. W., Seiford, L. M., Tone, K. (2006): Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses. Springer, New York • Corsten, H. (2001): Dienstleistungsmanagement. Oldenbourg, München • Fitzsimmons, J. A., Fitzsimmons, M. J. (2004): Service Management. McGraw-Hill, Boston • Haksever, C., Render, B., Russel, R. S., Murdick, R. G. (2000): Service Management and Operations. Prentice Hall, Upper Saddle River • Maleri, R. (1997): Grundlagen der Dienstleistungsproduktion. Springer, Berlin • Odoni, A. R., Rousseau, J.-M., Wilson, N. H. M. (1994): Models in Urban and Air Transportation. In: Pollock, S. M., Rothkopf, M. H., Barnett, A. (eds.): Operations Research and the Public Sector, Handbooks in Operations Research and Management Science Vol. 6. North-Holland, Amsterdam • Pinedo, M. L. (2005): Planning and Scheduling in Manufacturing and Services. Springer, New York • Talluri, K. T., Van Ryzin, G. J. (2004): The Theory and Practice of Revenue Management. Kluwer, Boston
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Projektmanagement und -planung I		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. J. Zimmermann Wissenschaftliche Mitarbeiter		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (MA), Energie- und Rohstoffversorgungstechnik (MA), Informationstechnik, Materialwissenschaft (MA), WPF: Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftswissenschaften (Ergänzungsstudiengang)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3,0				
Übung	1	14/16	1,0	35	25	25	15

Voraussetzungen:	Unternehmensforschung I
Lernziele:	Vermittlung von Techniken des Projektmanagements, grundlegender Konzepte der Netzplantechnik sowie der Zeitplanung von Projekten bei unterschiedlichen Zielvorgaben
Inhalt:	Projektmanagement, Anwendungssoftware zur Projektplanung (MS Project), Netzplantechnik, Termin-, Ressourcen- und Kostenplanung, Anwendungen der ressourcenbeschränkten Projektplanung in der Kundenauftragsfertigung
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung und Übung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Zimmermann, J., Stark, C., Rieck, J. (2006): Projektplanung -- Modelle, Methoden, Management, Springer • H. Kerzner (2002), Project Management, John Wiley, 7. Auflage • K. Neumann, C. Schwindt, J. Zimmermann (2003), Project Scheduling with Time Windows and Scarce Resources, Springer, 2. Auflage • Schwarze, J. (2001): Projektmanagement mit Netzplantechnik, NWB
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Sales Promotion (Verkaufsförderung)		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	PD Dr. W. Steiner		
Sprache	Deutsch (Englisch)		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (BA/MA)		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	Üb (%)
Vorlesung	2	28/62	3,0	10	40	40	10

Voraussetzungen:	Marketing
Lernziele:	<p>Überblick über grundlegende Formen, Ziele und Instrumente der Verkaufsförderung</p> <p>Überblick über Theorien und Ansätze zur Erklärung der Reaktion von Konsumenten auf Promotions sowie zur Profitabilität von Verkaufsförderung</p> <p>Vermittlung einschlägiger Methoden zur Messung der Wirkung von Verkaufsförderung</p> <p>Überblick über wesentliche empirische Erkenntnisse zur Wirkung von Promotions</p> <p>Ansätze zur Planung von Verkaufsförderungsmaßnahmen</p>
Inhalt:	<p>Grundlagen zur Verkaufsförderung</p> <p>Verhaltenswissenschaftliche Theorien zur Verkaufsförderung</p> <p>Ökonomische Ansätze zur Verkaufsförderung</p> <p>Handels-Promotions</p> <p>Konsumentengerichtete Verkaufsförderung</p> <p>Planung von Verkaufsförderungsmaßnahmen</p>
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<p>Gedenk, Karen (2002): Verkaufsförderung, Vahlen, München.</p> <p>Blattberg, R.C., Neslin, S.A. (1990): Sales Promotion: Concepts, Methods, and Strategies, Prentice-Hall</p> <p>Neslin, S.A. (2002): Sales Promotion, in: Weitz, B.A., Wensley, R.: Handbook of Marketing, Sage Publications, London</p> <p>Tellis, G.J. (1997): Advertising and Sales Promotion Strategy, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts</p> <p>Totten, John C. and Martin P. Block (1994): Analyzing Sales Promotion, 2nd edition, Dartnell Corporation, Chicago, IL</p>
Sonstiges:	

Studiengang:	Bachelor of Science Wirtschaftsingenieurwesen		
Modulbezeichnung:	Modul: Wahlpflichtfach BWL		
Lehrveranstaltungen:	Wissenmanagement		
W / S-Semester:	S-Semester	P / WP / K:	WP
Dozent(in)	Prof. Dr. W. Pfau		
Sprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum:	BWL (Bachelor/Master), Wi-Ing, Wi-Inf, Wi-Math, Wi-Chem		

Lehrform	SWS	Arbeitsaufwand [h] Präsenz-/ Eigenstudium (1 ECTS= 30 h)	ECTS	Kompetenzen			Üb (%)
				MNG (%)	FG (%)	FV (%)	
Vorlesung	2	28/62	3,0	20	25	15	40

Voraussetzungen:	Keine
Lernziele:	Erwerb von Kenntnissen zur Entwicklung und Nutzung von Controllingssystemen
Inhalt:	Grundlagen des Controlling, Controlling als Institution, Operatives Controlling, Strategisches Controlling
Studien- / Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung
Medienformen:	Vorlesung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Horváth, P.: Controlling, 9. Aufl., München 2003 • Weber, J.: Einführung in das Controlling, 9. Aufl., Stuttgart 2002 • Fiedler, R.: Einführung in das Controlling, 2. Aufl., München-Wien 2001
Sonstiges:	