

Modulhandbuch

Sommersemester 2015 Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Stand: 27.02.2015

Inhaltsverzeichnis	2
Modulgruppe A: Methodische Grundlagen	5
Mathematik für Wirtschaftsingenieure	6
Stochastik (Modul: Statistik)	8
Chemie I	9
Technische Physik I	11
Grundlagen der Programmierung.....	13
Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management	14
Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure II	15
Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I	17
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	19
Einführung in das Finanzmanagement für Ingenieure.....	20
Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III	21
Produktion und Logistik für Wirtschaftsingenieure.....	23
Modulgruppe C: Physik / Materialwissenschaften	24
Chemie II	25
Technische Physik II	27
Materialwissenschaften I	28
Modulgruppe D: Soft Skills	29
Projektseminar Ressourceneffiziente Wertschöpfungsnetze	30
Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien	31
Interdisziplinäres Projektseminar „3D-Drucken“	33
Softskill-Kurse für Naturwissenschaftler - Ingenieure - Informatiker	34
Softskill-KOMPAKT-Kurse für Ingenieure und Informatiker	36
Innovations-Coaching für eine nachhaltige Organisationsentwicklung.....	38
Gender & Diversity (vhb)	40
Interkulturelle Kommunikation I (vhb)	42
Angewandte Schreibkompetenz (vhb).....	44
Komplexität I (vhb)	46
Informationskompetenz (vhb).....	48
Modulgruppe E: Materials Processing & Industrial Engineering	50
Mechanical Engineering	51

Numerische Verfahren	52
Seminar Angewandte OR-Modellierung mit IBM ILOG	53
Seminar Simulation in Service Operations Management	54
Seminar Modeling and Optimization in Service Operations Management.....	55
Modulgruppe F: „Design of Functional Materials and Products“, Modulgruppe G: „Materials Resource Management“ und Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“	56
Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement.....	57
Werkstoffe der Elektrotechnik.....	59
Fertigungstechnik Faserverbundwerkstoffe.....	61
Operations Management I (OM I).....	63
Wertorientiertes Prozessmanagement	64
Modulgruppe F: Design of Functional Materials and Products	66
Materialwissenschaften II	67
Seminar zu Materialwissenschaften	68
Electronics for Physicists and Materials Scientists	69
Technische Anwendung von Gläsern.....	70
Praktikum Materialwissenschaften	71
Modulgruppe F: „Design of Functional Materials and Products“ und Modulgruppe G: „Materials Resource Management“	72
Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor.....	73
Seminar basierend auf dem Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor	74
Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel.....	75
Seminar Müll und Recycling.....	76
Ökologische Chemie	78
Zukünftige Energiesysteme	80
Modulgruppe G: „Materials Resource Management“	81
Ressourcengeographie von Innovationstechnologien	82
Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen	83
Modulgruppe G: „Materials Resource Management“ und Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“	84
Sustainable Operations	85
Cases in Simulation and Optimization - Basic.....	87
Projektseminar Softwareentwicklung.....	88
Fortgeschrittene Methoden des Finanz- & Informationsmanagements	89
Cases in Management Support	90
Management-Support-Systeme.....	91

Forschungsseminar Management-Support-Systeme I	93
Forschungsseminar Management-Support-Systeme II	95
Projektseminar Customer Relationship Management	97
Risikomanagement.....	99
Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“	100
Fortgeschrittenes Finanzmanagement	101
Revenue Management	102
Service Operations Management	103
Seminar Service Operations Management.....	105
Seminar Logistikanwendungen	106
Auslandsleistung.....	107
Auslandsleistung 5 LP	108
Auslandsleistung 6 LP	109
Auslandsleistung 7 LP	110
Auslandsleistung 8 LP	111
Auslandsleistung 9 LP	112
Auslandsleistung 10 LP	113
Interdisziplinäres Seminar zur Bachelorarbeit.....	114
Interdisziplinäres Seminar zu Bachelorarbeit	115

Modulgruppe A: Methodische Grundlagen

Mathematik für Wirtschaftsingenieure

Modulbezeichnung	Mathematik für Wirtschaftsingenieure			
Signatur	BA-WING: Kle-V-Math			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Robert Klein			
Dozent(in)	Mitarbeiter Lst. Klein			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe A: Methodische Grundlagen			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	In der Veranstaltung Mathematik für Wirtschaftsingenieure werden Teilgebiete der Mathematik behandelt, die nicht bereits Gegenstand der technischen Veranstaltungen sind. Damit sollen die Studierenden insbesondere in die Lage versetzt werden, Frage- und Problemstellungen, wie sie an der Schnittstelle Wirtschafts- und Materialwissenschaften auftreten, mathematisch zu beschreiben und zu analysieren.			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Aussagenlogik und Beweisführung - Mengenlehre 2. Matrizen <ul style="list-style-type: none"> - Matrizenrelationen und Matrixalgebra - Punktmengen und Vektorräume 3. Lineare Gleichungen und Abbildungen <ul style="list-style-type: none"> - Lineare Gleichungssysteme - Lineare Abbildungen und inverse Matrizen 4. Eigenwertprobleme <ul style="list-style-type: none"> - Determinanten - Eigenwerte und quadratische Form 5. Differentiation von Funktionen mehrerer Variablen <ul style="list-style-type: none"> - Partielle Differentiation - Kurvendiskussion - Optimierung mit Nebenbedingungen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Gute Kenntnisse der Schulmathematik			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Opitz, O.; Klein, R.: Mathematik – Lehrbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. 11. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, 2014. - Opitz, O.; Klein, R.; Burkart, W. R.: Mathematik – Übungsbuch für das Studium der Wirtschaftswissenschaften. 8. Aufl., De Gruyter Oldenbourg, München, 2014. 			
Sonstige Informationen	-			

Stochastik (Modul: Statistik)

Modulbezeichnung	Stochastik (Modul: Statistik)			
Signatur	BA-WING: Rat-V-Sto			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe A: Methodische Grundlagen			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Bei vielen wirtschaftswissenschaftlichen Problemstellungen ist die Auswertung von Daten und die Weiterverwendung der Auswertungsergebnisse unerlässlich. Im Rahmen der Veranstaltung sollen die Studierenden einerseits die theoretischen Grundlagen sowie die Anwendungsvoraussetzungen der statistischen Verfahren kennen lernen und lernen. Andererseits soll auch die Anwendung dieser Verfahren im Mittelpunkt stehen, um den Studierenden den Einstieg in das empirische Arbeiten zu erleichtern und sie zur Durchführung eigener Datenauswertungen zu befähigen. Hierdurch sind sie auch in der Lage, die gewonnenen Ergebnisse zu interpretieren und die Grenzen der verwendeten Methoden zu erkennen.</p>			
Inhalte	<p>I. Deskriptive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einführung - Grundbegriffe der Datenerhebung - Auswertungsmethoden für ein- und mehrdimensionales Datenmaterial <p>II. Wahrscheinlichkeitsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombinatorische Grundlagen - Zufallsvorgänge, Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten - Zufallsvariablen, Verteilungen und Verteilungsparameter - Gesetz der großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz <p>III. Induktive Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der induktiven Statistik - Punkt-Schätzung - Signifikanztests 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse aus dem Modul Mathematik für Wirtschaftsingenieure.			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamerpräsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Bamberg et al.: Statistik, Oldenbourg-Verlag, 15. Auflage 2009 - Bamberg et al.: Arbeitsbuch Statistik, Oldenbourg-Verlag, 8. Auflage 2008 			
Sonstige Informationen	-			

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen!

Modulbezeichnung	Chemie I			
Signatur	BA-WING: Vol-V-Che I			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	1. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Dirk Volkmer			
Dozent(in)	Prof. Dr. Dirk Volkmer			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe A: Methodische Grundlagen			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	60	45	105
	Übung	30	75	105
	Klausur		30	30
				240
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sind mit den grundlegenden Methoden und Konzepten der Chemie vertraut und haben angemessene Kenntnisse über den Aufbau der Materie, die Beschreibung chemischer Bindungen und die Grundprinzipien der chemischen Reaktivität. 2. sind fähig, grundlegende chemische Fragestellungen unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse zu formulieren und zu bearbeiten, 3. und besitzen die Qualifikation zur zielgerichteten Problemanalyse und Problembearbeitung in den genannten Teilgebieten 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie - Atombau und Periodensystem (Elemente, Isotope, Orbitale, Elektronenkonfiguration) - Thermodynamik, Kinetik - Massenwirkungsgesetz, Säure-Base-Gleichgewicht, Titrationskurven, Puffersysteme - Chemische Bindung (kovalente, ionische und Metallbindung; Dipolmoment; Lewis- Schreibweise; Kristallgitter; VSEPR-, MO-Theorie; Bändermodell) - Oxidationszahlen, Redoxreaktionen, Elektromototische Kraft, Galvanisches Element, Elektrolyse, Batterien, Korrosion - Großtechnische Verfahren der Chemischen Grundstoffindustrie - Stoffchemie der Hauptgruppenelemente und ihre Anwendung in der Materialchemie (Vorkommen, Darstellung der reinen Elemente, wichtige Verbindungen, Analogiebeziehungen, wichtige technische Anwendungen) 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Jedes Wintersemester wird eine Prüfung <u>und</u> eine Wiederholungsprüfung angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Vorlesung, Übung, Vorführexperimente			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - E. Riedel, C. Janiak, Anorganische Chemie, 8. Auflage, De Gruyter Verlag, Berlin 2011. ISBN-10: 3110225662. - M. Binnewies, M. Jäckel, H. Willner, Allgemeine und Anorganische Chemie, 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 2010. ISBN-10: 3827425366. - T.L. Brown, H. E. LeMay, B.E. Bursten, Chemie: Studieren kompakt, 10. Auflage, Pearson Studium (Sept. 2011). ISBN-10: 3868941223. 			

Chemie I

	<ul style="list-style-type: none">- C.E. Mortimer, U. Müller, Chemie – Das Basiswissen der Chemie. Mit Übungsaufgaben., 10. Auflage, Georg Thieme Verlag Stuttgart, 2010. ISBN-10: 3134843102.- Kewmnitz, Simon, Fishedick, Hartmann, Henning, Duden Basiswissen Schule: Chemie Abitur, Bibliographisches Institut, Mannheim, 3. Auflage (2011). ISBN-10: 3411045930.
Sonstige Informationen	-

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Technische Physik I			
Signatur	BA-WING: Hor-V-TPh I			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	1. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Siegfried Horn			
Dozent(in)	Prof. Dr. Siegfried Horn			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe A: Methodische Grundlagen			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
	Übungen		1	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	60	45	105
	Übung	15	60	75
	Klausur		30	30
				210
Leistungspunkte	7			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der klassischen Mechanik, der Schwingungen und Wellen in mechanischen Systemen und der Thermodynamik (Wärmelehre und statistische Deutung) und ihre Anwendung in der Technik, besitzen Fertigkeiten in einfacher Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen, insbesondere für technische Fragestellungen, anwenden und besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen aus den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können. 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> Mechanik von Massenpunkten und Systeme von Massenpunkten Mechanik und Dynamik ausgedehnter starrer Körper Kontinuumsmechanik Mechanische Schwingungen und Wellen Mechanik und Dynamik von Gasen und Flüssigkeiten Wärmelehre 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag, Beamerpräsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> U. Hahn; <i>Physik für Ingenieure</i>, Oldenburg Wissenschaftsverlag, ISBN: 978-3-486-27520-9 W. Demtröder: <i>Experimentalphysik Band 1-2</i>, Springer Verlag D. Halliday, R. Resnick & J. Walker: <i>Physik</i>, Wiley-VCH, ISBN: 978-3527405992 P. Tipler: <i>Physik</i>, Spektrum, ISBN: 978-3860251225 D. Meschede: <i>Gerthsen Physik</i>, Springer, ISBN: 978-3540254218 R.C. Hibbeler: <i>Kurzlehrbuch Technische Mechanik 1</i>, Pearson Studium, ISBN: 978-3-8273-7101-0 			

Technische Physik I

Sonstige Informationen	Mathematische Hilfsmittel wie Differentiation & Integration, einfache Differentialgleichungen und komplexe Zahlen werden je nach Vorkommen in das Modul integriert
-------------------------------	--

Grundlagen der Programmierung

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Grundlagen der Programmierung			
Signatur	BA-WING: Buh-V-GdP			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	1. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Dozent(in)	Lukas Häfner			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe A: Methodische Grundlagen			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung (it@bwl)		2	
	Übungen (Übung zu it@bwl)		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Das Hauptziel der Vorlesung ist die Vermittlung einer grundlegenden Problemlösekompetenz durch Modellierung. Am Beispiel der Programmiersprache Java werden praxisrelevante betriebswirtschaftliche Fragestellungen angegangen und strukturiert gelöst. In diesem Rahmen werden nicht nur universell einsetzbare Konstrukte wie Schleifen und Methoden vorgestellt, sondern diese auch unter Effizienzgesichtspunkten erweitert und verbessert.</p> <p>Durch die Kombination von unterschiedlichen fachlichen Disziplinen lernen Sie, sich in verschiedene Themenbereiche einzuarbeiten und die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Das Konzept Modellierung als Weg vom Problem zur Lösung • ökonomische Grundlagen: Kapitalwertmethode, interner Zins und Projektbewertung • Grundlegende mathematische Berechnungen in Java mit relationalen und arithmetischen Operatoren • Effizienzsteigerung durch Wiederverwendung mit Variablen und Methoden • „Wenn-Dann“ Fallunterscheidungen • Effizienzsteigerung durch Schleifen im Programmablauf • Mathematisch unlösbare Probleme mit Intervallschachtelung und Rekursion annähern • Große Datenmengen mit Sortieralgorithmen effizient ordnen • Anwendung aller genannten Inhalte anhand betriebswirtschaftlicher Beispiele 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation sowie Übung am Computer			
Literatur	<p>Für die Veranstaltung ist keine spezifische Literatur notwendig. Optional können einzelne Themengebiete in jeglicher Literatur nachgelesen werden. Bspw.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ullenboom, C (2009): <i>Java ist auch eine Insel - Programmieren mit der Java Standard Edition Version 6, 8. Aufl., Bonn.</i> 			
Sonstige Informationen	-			

Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure II

Modulbezeichnung	Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure II			
Signatur	BA-WING: Buh-V-Win II			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Prof. Dr. Henner Gimpel			
Dozent(in)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Prof. Dr. Henner Gimpel			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	Das Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure II vermittelt die ökonomischen Grundlagen von Dienstleistungen und schlägt in wirtschaftsinformatischem Sinn die Brücke, welche Möglichkeiten technologische Entwicklungen bieten, um neuartige Dienstleistungen anzubieten. Dabei werden sowohl die grundsätzlichen Charakteristika von Dienstleistungen und des Dienstleistungssektors vorgestellt sowie aktuelle Trends im Dienstleistungsbereich aufgezeigt. Anhand einer Fallstudie werden die theoretischen Inhalte verdeutlicht.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Bedeutung des Dienstleistungssektors - Charakteristika und Problemfelder von Dienstleistungen - Aktuelle Trends im Dienstleistungsbereich - Aufgabenbereiche des Dienstleistungsmanagements und damit verbundene Herausforderungen - Risikomaße und Entscheidungen unter Unsicherheit - Transaktionskostentheorie und Koordinationsmechanismen zur Ressourcenallokation in wirtschaftlichen Netzwerken - Netzwerkeffekte und Standardisierung in Netzwerken - Elektronische Märkte und Auktionen - Nutzung kollektiver Intelligenz in Social Business und Enterprise 2.0 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Modul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Becker J.; Krcmar H. (2008): Integration von Produktion und Dienstleistung – Hybride Wertschöpfung. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 3, S. 169-171. - Buhl H. U.; Heinrich B. (2008): Valuing Customer Portfolios under Risk-Return-Aspects: A Modelbased Approach and its Application in the Financial Services Industry. In: Academy of Marketing Science Review, 12, 5, S. 1-32. - Buhl H. U.; Heinrich B.; Henneberger M.; Krammer A. (2008): Service Science. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 1, S.60-65. - Bullinger H.-J.; Scheer A.-W. (2006): Service Engineering. Springer. 2. Aufl. - Bruhn M.; Meffert H. (2001): Handbuch Dienstleistungsmanagement. Gabler. 2. Aufl. - Corsten H.; Gössinger R. (2007): Dienstleistungsmanagement. Oldenburg. 5. Aufl. 			

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure II

	<ul style="list-style-type: none">- Leimeister J. M.; Glauner C. (2008): Hybride Produkte – Einordnung und Herausforderungen für die Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, 50, 3, S. 248-251.- Mertens P.; Bodendorf F.; König W.; Picot A.; Schumann M.; Hess T. (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer. 9. Aufl.
Sonstige Informationen	-

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I			
Signatur	BA-WING: Mei-V-Win I			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	1. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>	<i>SWS</i>		
	Vorlesung (WI in Industrie- und Handelsbetrieben)	2		
	Übungen (Übung zu WI in Industrie- und Handelsbetrieben)	2		
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Hauptlernziel dieser Lehrveranstaltung ist es, Studierenden grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse, die an der Schnittstelle zwischen IT und BWL notwendig sind, zu vermitteln. Durch einen Überblick über das unternehmerische Handlungsfeld und eine Einordnung in den Wirtschaftskreislauf wird die Bedeutung einer wertorientierten Unternehmensführung erarbeitet. Vor diesem Hintergrund trägt diese Lehrveranstaltung insbesondere zur Entwicklung folgender Kompetenzen bei:</p> <p>Interdisziplinäre Problemlösungs- und Handlungskompetenz / Fach- und Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Situations- und Anforderungsanalyse • Methoden zur Auswahl und Bewertung von Projekten • Methoden zur Modellierung, Analyse und Gestaltung von Prozessen • Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens anwenden <p>Informationstechnologische Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Informationstechnologien verstehen • IT als Zusammenspiel von Mensch, Aufgabe und Technik verstehen • Funktionsweise und Nutzungsformen von Rechner- und Betriebssystemen kennen und verstehen • Verbesserungspotenziale bez. sinnhafter Automatisierung erkennen • Informationstechnologische Risiken erkennen und einschätzen <p>Interpersonale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situationsgerecht schriftlich und mündlich kommunizieren • Austausch über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin mit Fachkolleginnen und –Kollegen unter Verwendung des notwendigen Fachvokabulars <p>Intrapersonale / Meta-kognitive Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinnvolles Lernen • Selbstständigkeit • Selbstorganisation • Eigenverantwortlichkeit • Transfer • Flexibilität 			

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure I

Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen und Grundbegriffe der Wirtschaftsinformatik • Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens für Wirtschaftsinformatiker • Integrierte Informationsverarbeitung • Anwendungssysteme in den Funktionsbereichen: <ul style="list-style-type: none"> - Forschung und Entwicklung - Marketing und Verkauf - Einkauf - Lagerhaltung - Kundendienst • Warenwirtschaftssysteme • Funktions- und Prozessübergreifend: <ul style="list-style-type: none"> - Supply Chain Management - Customer Relationship Management - Computer Integrated Manufacturing
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Mertens, P.; Bodendorf, F.; König, W. u. a.: <i>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik</i>. 9. Auflage, Springer, Berlin u. a. 2005. • Mertens, P.: <i>Integrierte Informationsverarbeitung 1 - Operative Systeme in der Industrie</i>, 17. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2009
Sonstige Informationen	-

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre				
Signatur	BA-WING: BuhTum-V-BWL				
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester				
Empfohlenes Fachsemester	1. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Prof. Dr. Axel Tuma				
Dozent(in)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Prof. Dr. Axel Tuma				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Vorlesung			2	
	Übungen			2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>	
	Vorlesung	20	40	60	
	Übung	20	40	60	
	Klausur		30	30	
				150	
Leistungspunkte	5				
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel der Veranstaltung ist es, grundlegende betriebswirtschaftliche Kenntnisse, die an der Schnittstelle zwischen IT und BWL notwendig sind, zu vermitteln. Hierfür wird ein Überblick über das unternehmerische Handlungsfeld gegeben und eine Unternehmung in den Wirtschaftskreislauf eingeordnet und auf die Bedeutung einer wertorientierten Unternehmensführung eingegangen. Um richtige Entscheidungen bei der Auswahl und Bewertung von Projekten sicherzustellen, werden grundlegende betriebs- und finanzwirtschaftliche Methoden vermittelt und vor diesem Hintergrund auf grundlegende Konzepte des wertorientierten Kundenmanagement eingegangen. Nach einer Einführung in das Operations Management werden wichtige Konzepte des Produktions- und Supply Chain Managements erlernt. Im Weiteren wird Ihnen ein Überblick über die unterschiedlichen Rechtsformen privater Unternehmungen gegeben. Abschließend wird auf Grundlagen des Risikomanagements eingegangen.</p>				
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Motivation und ökonomisches Handeln - Wertorientierte Unternehmensführung - Finanzwirtschaftliche Methoden der Investitionsrechnung - Wertorientiertes Kundenmanagement - Einführung in Operations Management - Produktions- und Supply Chain Management - Rechtsformwahl - Grundlagen des Risikomanagements 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Keine				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation				
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Domschke/Scholl: <i>Grundlagen der BWL</i>, 4. Aufl., 2008. • Schierenbeck: <i>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</i>, 16. Aufl., 2003. • Spremann: <i>Wirtschaft, Investition und Finanzierung</i>, 5. Aufl., 1996. • Wöhe: <i>Einführung in die allgemeine BWL</i>, 23. Aufl., 2008. 				
Sonstige Informationen	-				

Einführung in das Finanzmanagement für Ingenieure

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Einführung in das Finanzmanagement für Ingenieure			
Signatur	BA-WING: Rat-V-Fin			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	3. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Dr. Tobias Gaugler			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung (Einführung in das Finanzmanagement)		2	
	Übungen (Übung zu Einführung in das Finanzmanagement)		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden gewinnen durch das Modul einen Überblick über die wichtigsten Aufgabenbereiche sowie Methoden der betrieblichen Investitions- und Finanzierungstheorie. Hierzu gehören grundlegenden Begriffe, finanzmathematische Grundlagen sowie Grundlagen der Zinsrechnung (Auf- und Abzinsen, Rentenbarwert-, Wiedergewinnungsfaktor etc.). Darauf aufbauend erwerben die Studenten insbesondere in Form der dynamischen Investitionsrechenverfahren unter Berücksichtigung pauschaler Finanzierungsannahmen die Fähigkeit der Beurteilung/ des Vergleichs von Investitionsprojekten unter Sicherheit/Unsicherheit bei Marktvollkommenheit/ Marktunvollkommenheit. Im zweiten Teil des Moduls, werden die beiden Möglichkeiten der Fremd- und Eigenfinanzierung gegenübergestellt.</p>			
Inhalte	<p>Agenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisatorisches • Einführung/Veranstaltungsüberblick • Fisher-Separation • Einzelinvestitionsbewertung • Dynamischer Alternativenvergleich • Statischer Alternativenvergleich • Risikoberücksichtigung • Eigenfinanzierung • Fremdfinanzierung 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Modul Einführung in die Betriebswirtschaftslehre			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Perridon/Steiner/Rathgeber: <i>Finanzwirtschaft der Unternehmung</i>, 15. Auflage, München 2009 			
Sonstige Informationen	-			

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III			
Signatur	BA-WING: Kle-V-WIN III			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	3. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Robert Klein			
Dozent(in)	Prof. Dr. Robert Klein			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden gewinnen vertiefte Kenntnis von den wichtigsten Optimierungsmodellen des Operations Research und deren Einbindung in die Wirtschaftsinformatik. Sie erlernen das Abbilden von Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Optimierungsmodellen, um diese mittels leistungsfähiger Optimierungssoftware lösen zu können. • Die Studierenden lernen, die Komplexität von Modellen abzuschätzen, um über den Einsatz von Optimierungsverfahren entscheiden zu können. • Sie erlernen Grundideen, Funktionsweisen und Anwendungen sowie Zusammenhänge und Teilschritte der wichtigsten Optimierungsmethoden für die in der Vorlesung behandelten Modelle und gewinnen dadurch ein grundlegendes Verständnis der den Optimierungstools zu Grunde liegenden Lösungsverfahren. • Sie erlangen die Fähigkeit, Optimierungsergebnisse zu interpretieren und zu analysieren. 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Begriff des Operations Research 1.2. Geschichtliches zum OR 1.3. Teilgebiete des Operations Research 1.4. OR-Prozess 2. Quantitative Modellierung <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Optimierungsmodelle 2.2. Klassifikation von Optimierungsmodellen 2.3. Standardsoftware zur Optimierung 2.4. Modellierungstechniken und -tricks 2.5. Wie erstellt man ein gutes Modell? 3. Lineare Optimierung <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definitionen 3.2. Formen und Analyse von LP-Modellen 3.3. Simplex-Algorithmus 3.4. Sonderfälle der linearen Optimierung 3.5. Kreisen des Simplex Algorithmus 3.6. Dualitätstheorie 4. Graphentheorie <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Grundlagen 4.2. Kürzeste Entfernungen und Wege in Graphen 5. LP mit spezieller Struktur <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Netzwerkflussprobleme und ihre Anwendungen 5.2. Lösungsverfahren für das klassische Transportproblem 6. Ganzzahlige und kombinatorische Optimierung <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Ganzzahlige lineare Optimierung 6.2. Kombinatorische Optimierung 6.3. Komplexität und Lösungsprinzipien 6.4. Branch & Bound-Verfahren 			
Studien-/	1 Klausur, 60 min			

Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III

Prüfungsleistungen	
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Die im Modul Mathematik für Wirtschaftsingenieure vermittelten Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt.
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation
Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Domschke, W. und A. Drexl: Einführung in Operations Research. 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin u.a., 2011.• Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein, A. Scholl und S. Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 7. Aufl., Springer-Verlag, Berlin u.a., 2011.
Sonstige Informationen	-

Produktion und Logistik für Wirtschaftsingenieure

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Produktion und Logistik für Wirtschaftsingenieure				
Signatur	BA-WING: Tum-V-PuL				
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester				
Empfohlenes Fachsemester	3. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Tuma				
Dozent(in)	Prof. Dr. Axel Tuma, Ramin Sahamie, Christoph Kolotzek				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe B: Betriebswirtschaftslehre, insb. Finance, Operations & Information Management				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Vorlesung			2	
	Übungen			2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>	
	Vorlesung	20	40	60	
	Übung	20	40	60	
	Klausur		30	30	
				150	
Leistungspunkte	5				
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die grundlegenden produktionswirtschaftlichen Zusammenhänge erkennen und verstehen sowie Planungsaufgaben der lang-, mittel und kurzfristigen Produktionsplanung und -steuerung analysieren und bearbeiten können.				
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Produktionswirtschaft • Grundlagen der Produktionsplanung • Strategische Planung (Standortplanung, Layoutplanung) • Mittelfristige Programmplanung (Grundproblem, LP-Grundbegriffe) • Kurzfristige Ablaufplanung (MRP, Auftragsbildung, Auftragssteuerung) • Einführung in die Logistik (Konsumgüterdistribution, logistische Planungsprobleme, Umweltaspekte) 				
Studien-/Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Das Modul Mathematik für Wirtschaftsingenieure sollte absolviert sein.				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation				
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Domschke, W./Scholl, A.: <i>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</i>, 4. Aufl., Springer-Verlag, Berlin et al. 2003. • Dyckhoff, H.: <i>Grundzüge der Produktionswirtschaft</i>, 4. Aufl., Springer Verlag, Berlin et al. 2003. • Dyckhoff, H./Spengler, T.: <i>Produktionswirtschaft: eine Einführung für Wirtschaftsingenieure</i>, Springer Verlag, Berlin et al. 2005. • Günther, H.-O./Tempelmeier, H.: <i>Produktion und Logistik</i>, 5. Aufl., Springer-Verlag, Berlin et al. 2009. • Schneeweiß, C.: <i>Einführung in die Produktionswirtschaft</i>, 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin et al. 2002. • Stadtler, H./Kilger, C. (Hrsg.): <i>Supply Chain Management and Advanced Planning</i>, 4. Aufl., Springer-Verlag, Berlin et al. 2008. 				
Sonstige Informationen					

Modulbezeichnung	Chemie II			
Signatur	BA-WING: Vol-V-Che II			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Klaus Ruhland			
Dozent(in)	N.N.			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe C: Physik / Materialwissenschaften			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	60	45	105
	Übung	30	75	105
	Klausur		30	30
				240
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kennen die Methoden und Konzepte der organischen Chemie und sind mit den Grundlagen der organischen Synthese, Reaktionsmechanismen, Biochemie, Metallorganischen Chemie und Polymerchemie vertraut, 2. haben Fertigkeiten zur Formulierung und Bearbeitung organisch-chemischer Fragestellungen unter Anwendung der erlernten Methoden erworben, 3. und besitzen die Kompetenz zur fundierten Problemanalyse und zur eigenständigen Bearbeitung von Problemstellungen in den genannten Bereichen. 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der organischen Chemie Historisches, Wiederholung Bindungskonzepte, Hybridisierung etc. 2. Organische Stoffklassen und grundlegende Reaktionen Alkane + Radikalreaktionen, Alkene, Alkine + elektrophile Addition, Aromaten + elektrophile Substitution, Halogenverbindungen + SN1/2-, E1/2-Reaktionen, Sauerstoffverbindungen: Alkohole + Carbonylverbindungen (Aldehyde, Ketone + Säuren und ihre Derivate) + typische Reaktionen, Stickstoffverbindungen (Amine etc. und Alkaloide) 3. Grundlagen der Makromolekularen Chemie Technische Polymere, Polymersynthesen und -eigenschaften. Biopolymere, Proteine, Lipide, Stärke, Nukleinsäuren und DNA/RNA. 4. Grundlagen der Metallorganischen Chemie 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Modul Chemie I			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hans Peter Latscha, Uli Kazmaier, Helmut Alfons Klein; Chemie Basiswissen/ Band 2 (Organische Chemie), Springer-Lehrbuch, 2008, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-77107-4 - Alfons Hädener, Heinz Kaufmann; Grundlagen der organischen Chemie, Birkhäuser Verlag, 2006, http://dx.doi.org/10.1007/978-3-7643-7420-4 - Charles E. Mortimer; Chemie; Thieme, Stuttgart; Auflage: 9., überarb. Aufl. (2007); ISBN: 3134843099 - Peter Sykes; Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie - Eine Einführung; VCH; 1982 ISBN: 3-527-21090-3 			

Chemie II

Sonstige Informationen	-

Technische Physik II

Modulbezeichnung	Technische Physik II			
Signatur	BA-WING: Loi-V-TPh II			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Alois Loidl			
Dozent(in)	Prof. Dr. Alois Loidl			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe C: Physik / Materialwissenschaften			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		3	
	Übungen		1	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	30	45	75
	Übung	10	65	75
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der Elektrostatik und des Magnetismus; des Weiteren die Grundbegriffe der Elektrodynamik und der Optik, - besitzen Fertigkeiten in der mathematischen Beschreibung elektromagnetischer Phänomene, Modellbildung, der Formulierung mathematisch-physikalischer Ansätze und können diese auf Aufgabenstellungen in den genannten Bereichen anwenden und - besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Problemstellungen zu den genannten Themenbereichen. Sie sind in der Lage, Genauigkeiten von Beobachtung und Analyse einschätzen zu können. 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrizitätslehre 2. Magnetismus 3. Elektrodynamik, Maxwell-Gleichungen 4. Optik 5. Auswertung von Messungen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Die Vorlesung baut auf den Inhalten der Vorlesung Technische Physik I auf.			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - U. Hahn; Physik für Ingenieure, Oldenburg Wissenschaftsverlag, ISBN: 978-3-486-27520-9 - W. Demtröder: Experimentalphysik Band 1-2, Springer Verlag - D. Halliday, R. Resnick & J. Walker: Physik, Wiley-VCH, ISBN: 978-3527405992 - P. Tipler: Physik, Spektrum, ISBN: 978-3860251225 - D. Meschede: Gerthsen Physik, Springer, ISBN: 978-3540254218 			
Sonstige Informationen	Mathematische Hilfsmittel wie Differentiation & Integration, einfache Differentialgleichungen und komplexe Zahlen werden je nach Vorkommen in das Modul integriert			

Materialwissenschaften I

Achtung: Dieses Modul wird nicht im Sommersemester gelesen! Es wird lediglich eine Klausur angeboten.

Modulbezeichnung	Materialwissenschaften I			
Signatur	BA-WING: Hai-V-MW I			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	3. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ferdinand Haider			
Dozent(in)	Dr. Joachim Deisenhofer			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe C: Physik / Materialwissenschaften			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	40	65	105
	Übung	20	85	105
	Klausur		30	30
				240
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die reale, defektbehaftete Struktur von Festkörpern, sowie deren Bedeutung für Materialeigenschaften			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einleitung 2. Übersicht über Materialklassen von Strukturmaterialien 3. Die chemische Bindung in Festkörpern 4. Die Struktur idealer Kristalle 5. Die Struktur realer Kristalle – Kristallbaufehler 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Anfängervorlesungen in Physik und Chemie			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamerpräsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • W.D. Callister: <i>Fundamentals of Materials Science and Engineering</i>, John Wiley & Sons, ISBN: 978-0471736967 • G. Gottstein, <i>Physikalische Grundlagen der Materialkunde</i>, Springer, ISBN: 978-3540711049 			
Sonstige Informationen	-			

Modulgruppe D: Soft Skills

Projektseminar Ressourceneffiziente Wertschöpfungsnetze

Modulbezeichnung	Projektseminar Ressourceneffiziente Wertschöpfungsnetze			
Signatur	BA-Wing: Buh-S-REWN			
Angebotsturnus	einmalig Sommersemester 2015			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Dozent(in)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Projektseminars „Ressourceneffiziente Wertschöpfungsnetze“ ist es, bisher erworbene theoretische Kenntnisse in aktuellen Problemstellungen aus der Praxis anzuwenden. Unter Berücksichtigung der komplexen Strukturen von Wertschöpfungsnetzen werden ökonomische Aspekte unter der Zielsetzung der Ressourceneffizienz in verschiedenen Unternehmen analysiert.			
	Neben der Anwendung der theoretischen Kenntnisse und der Vermittlung von tiefergehendem Know-how sind selbständiges Recherchieren, Arbeiten im Team, die Präsentation vor der Gruppe, das Einarbeiten in eine neue Thematik sowie die aktive Teilnahme an den Diskussionen während der Präsenztermine sowie vor Ort beim Unternehmen wichtige Bestandteile des Projektseminars Ressourceneffiziente Wertschöpfungsnetze.			
	Die Bearbeitung der Themenstellungen erfolgt in Kooperation mit regionalen Praxispartnern.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz im Rahmen komplexer Wertschöpfungsnetze • Management systemischer Risiken in Wertschöpfungsnetzen • Nachhaltiges Prozessmanagement: Analyse und Weiterentwicklung des Prozessmanagements in ressourceneffizienten Wertschöpfungsnetzen • Ressourceneffiziente Prozessausführung, -steuerung und -überwachung • Unternehmensübergreifender Informationsaustausch zur effizienten Gestaltung des operativen Geschäfts 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit, mündliche Prüfung			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmalig im Sommersemester 2015 angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Seminar			
Literatur	Literatur zum Seminar hängt von den jeweiligen Themen ab.			
Sonstige Informationen	Veranstaltung ist zulassungsbeschränkt.			

Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien

Modulbezeichnung	Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien			
Signatur	BA-WING: Mei-V-SQWF			
Angebotsturnus	Jedes Semester (Modul erstreckt sich über zwei Semester (Winter- u. Sommersemester))			
Empfohlenes Fachsemester	4. und 5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Prof. Dr. Marco C. Meier, Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		3	
yArbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	30	90	120
	Klausur		60	60
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Die Arbeit in interdisziplinären, internationalen Teams stellt besondere Anforderungen an Mitarbeiter(innen) und Führungskräfte von morgen. Neben rein fachlicher Expertise ist die gekonnte Interaktion mit anderen notwendiger (und gleichzeitig nützlicher) denn je. Die sogenannte „soziale“ Kompetenz umfasst in diesem Zusammenhang persönliche Fähigkeiten und Einstellungen, die dazu beitragen, individuelle Handlungsziele mit den Einstellungen und Werten einer Gruppe zu verknüpfen: eine ständige Herausforderung für Wirtschaftsingenieure im IT-Management!			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitmanagement - Kommunikation - Präsentation und Rhetorik - Kreativitätstechniken - Verhalten im Geschäftsleben (Business Knigge) - Objektorientierung in Java - Grundlagen in verschiedenen betriebswirtschaftlichen Bereichen - Modellierung von fachlichen Anforderungen - Design und Umsetzung von graphischen Oberflächen in Java - Grundlagen von Datenbanken und Anwendungsprogrammen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte Prüfung: Zwei Klausuren, 60 min, Seminararbeit, mündliche Prüfung			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung zum Modul SQUIT wird jedes Wintersemester angeboten, die Prüfung zum Modul FIT@BWL jedes Sommersemester. Details siehe unter „Sonstige Informationen“			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Knoblauch, J.; Wöltje, H.: <i>Zeitmanagement</i>, 2.Auflage, Planegg 2008 - Seiwert, L.; Wöltje, H.; Obermayr, C.: <i>Zeitmanagement mit Microsoft Office Outlook®</i>, 2. Auflage, Unterschleißheim 2005 - Schulz von Thun, F., <i>Miteinander reden: Störungen und Klärungen, Psychologie der zwischenmenschlichen Kommunikation</i>, Rohwolt 1985. - Watzlawick, P., et al., <i>Menschliche Kommunikation</i>, Huber, Bern 2000 - Nölltke, M. <i>Kreativitätstechniken</i>, 5. Auflage, Haufe-Verlag, 2007 - Nagiller, B.: <i>Klasse mit Knigge</i>, 2003 - Niemann, Alexander (1999): <i>Objektorientierte Programmierung in Java</i>. bhv Verlag, Kaarst, S.51-71 - Oestereich, Bernd (2005): <i>Analyse und Design mit UML 2 - Objektorientierte Softwareentwicklung</i>. Oldenbourg, München, S.35-64 			

Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien

Sonstige Informationen	<ul style="list-style-type: none">- Das Modul „Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien“ setzt sich aus den beiden Modulen „Schlüsselqualifikationen im IT-Management“ (SQUIT - Wintersemester) und den „Fallstudien zu IT@BWL“ (FIT@BWL - Sommersemester) zusammen und erstreckt sich daher über zwei Semester.- Um das Modul „Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien“ erfolgreich zu absolvieren, ist in den beiden Teilmodulen jeweils mindestens die Note 4,0 (bestanden) zu erbringen.- Die Note des Moduls „Schlüsselqualifikationen für Wirtschaftsingenieure inkl. Fallstudien“ errechnet sich als arithmetisches Mittel, gewichtet zu 2/3 aus der Note des Moduls FIT@BWL und zu 1/3 aus der Note des Moduls SQUIT.
-----------------------------------	--

Interdisziplinäres Projektseminar „3D-Drucken“

Modulbezeichnung	Interdisziplinäres Projektseminar „3D-Drucken“			
Signatur	BA-WING: Loi-S-3D			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Alois Loidl, Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Dr. Stephan Krohns, Dr. Tobias Gaugler			
Sprache	Deutsch (Wahlweise Englisch)			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>In Kleingruppen arbeiten die Studierenden ein selbst gewähltes Objekt eines biologisch abbaubaren Kunststoffes aus. Neben der Erstellung eines Anschauungsobjekts mit Hilfe eines 3D-Druckers ist es Ziel des Projektseminars, einen realistischen Projektplan mit Meilensteinen zu definieren, einen Businessplan für die Vermarktung des Bauteils/prototypischen Systems sowie eine Werbebroschüre zu erstellen. Hierbei wird besonderer Wert auf die Weiterentwicklung der Teamfähigkeit, Präsentationstechniken und die Setzung und Erreichung realistischer Ziele gelegt. Die interdisziplinäre Herangehensweise eines Wirtschaftsingenieurs an eine Problemstellung soll hierbei besonders geschult werden, da neben Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Zielgruppen-orientierter Präsentation auch Konstruktion und Herstellung eines Prototyps Inhalte dieses Seminars sind.</p>			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teambildung – Gruppenrichtlinien 2. Ideenfindung und Präsentation 3. Erstellung und Umsetzung eines Projektplans 4. Erstellung eines Businessplans 5. Konstruktion (CAD-Programm) und Umsetzung an einem 3D-Drucker 6. Erstellung einer Werbemaßnahme 7. Projektpräsentation mit Prototyp 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Vorträge, Seminararbeit (Projektplan und Businessplan)			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Seminar, Experiment			
Literatur	Literaturempfehlungen werden je nach Themenstellung nach Beginn des Seminars bekannt gegeben.			
Sonstige Informationen	Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung über Digicampus. Anmeldephase: s. Digicampus. Dieser Kurs ist limitiert auf max. 20 Studierende.			

Softskill-Kurse für Naturwissenschaftler - Ingenieure - Informatiker

Modulbezeichnung	Softskill-Kurse für Naturwissenschaftler - Ingenieure - Informatiker			
Signatur	BA-WING: Rath-S-MPIngl			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Claudia Lange-Hetmann und weitere			
Sprache	Deutsch (teilweise Englisch)			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	60	60	120
	Prüfung(en)		60	60
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden erwerben in diesem Modul kommunikative, soziale und methodische Fähigkeiten, die unerlässlich für ihre künftige Berufsfähigkeit sind, denn diese fordert eine überzeugende Persönlichkeit des Einzelnen und eine einwandfreie und zielgerichtete Interaktion im Team. Daher ist die Auswahl aus jedem der drei Kompetenzgebiete sinnvoll und wichtig. Zudem bildet die interdisziplinäre Zusammensetzung der Teilnehmer aus unterschiedlichen Fachrichtungen den typischen Wirkungskreis von Wirtschaftsingenieuren ab.</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - können neben dem Erwerb der Fertigkeit der verständlichen, sicheren und überzeugenden Darbietung von Ideen, Konzepten und Ergebnissen bzw. dem Verständnis der psychologischen Grundlagen von Dialogen und Verhandlungen dieses Wissen anwenden, um Interesse, Verständlichkeit und Sympathie zu erzeugen und zielorientiert zu präsentieren bzw. zu argumentieren. - verstehen die Kommunikations-, Dialog- und Teamprozesse in Bezug auf Motivation, Effektivität und kennen die Entstehung, Dynamik, Lösung und Prävention von Konflikten und können Moderationstechniken und ihre Fertigkeit zur Selbstreflexion anwenden, sie beherrschen die Regeln bei der Teamarbeit, bei Besprechungen bis hin zur Führung von Teams oder kennen den Nutzen von gesellschaftlichem Engagement für sich und die Gesellschaft. - verstehen grundlegende Konzepte des Projektmanagements (u.a. Entwurf von strategischen Projektstrukturplänen, Analyse der Projektumwelt/-risiken, Projektcontrolling) und können die Grundlagen der Motivationspsychologie und zentrale Führungstechniken zur Erreichung des Projekterfolgs anwenden. Oder sie können grundlegende Strategien und Methoden für die Entwicklung und Absicherung einer Unternehmensführung anwenden, sie kennen Marketing- u. Vertriebsstrategien, bewerten deren Erfolgsaussichten und haben Kenntnisse in Personal- und Finanzmanagement. Oder sie können eine adaptive Form der Design Thinking Methode anwenden, verstehen Probleme zu analysieren und können konstruktiv im Team eine Lösung erarbeiten und kommunizieren. <p>Besonderer Wert wird auf die Weiterentwicklung der eigenen Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit, der Teamkompetenz, die Anwendung des Methodenwissens und die Erreichung realistischer Ziele gelegt. Die interdisziplinäre Herangehensweise eines Wirtschaftsingenieurs an eine Problemstellung wird durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert, durch praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht.</p>			
	Inhalte	<p>(1) <u>Kommunikationskompetenz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rhetorik - Präsentation - strategische Gesprächsführung <p>(2) <u>Sozialkompetenz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Konfliktmanagement <1> - Besprechungsmanagement <3> - Moderation & Teamleitung - Führungskompetenzen entwickeln <p>(3) <u>Methodenkompetenz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeit-/Selbst-/Changemanagement <2> - Innovationen gestalten & kommunizieren <2> 		

Softskill-Kurse für Naturwissenschaftler - Ingenieure - Informatiker

	<p>- Projektmanagement - Unternehmerisches Denken Einige Kurse vermitteln mehr als eine Kompetenz und können im alternativen Kompetenzbereich <x> angerechnet werden</p> <p>Detailbeschreibungen zu allen Kursen finden sich http://www.uni-augsburg.de/de/einrichtungen/career-service/studierende/veranstaltungen_fakultaet/ bzw. im VV Anmeldesystem https://thi8.informatik.uni-augsburg.de/vv/view_module_group.php?id=2</p>
Studien-/ Prüfungsleistungen	<p>Kombinierte Prüfung: pro Teilmodul ist</p> <ul style="list-style-type: none"> - je eine Praxisleistung (Referat/Präsentation/Projektarbeit - 10 min im Kurs) - je eine schriftliche/mündliche Prüfungsleistung (mündliche Prüfung/ Klausur/ Seminararbeit - 20 min) am Ende bzw. direkt nach dem Kurs abzuleisten
Wiederholbarkeit	Die Prüfungen in den Teilmodulen werden jedes Semester angeboten
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Medienformen	Vortrag / Präsentation mittels Tafel / Flipchart / Pinwand / Beamer
Literatur	<p>(1) - Friedemann Schulz von Thun, miteinander reden 1-3, Rowohlt Taschenbuch -- Hütter, H., Degener, M.: Praxishandbuch PowerPoint-Präsentation, Gabler Verlag --- R. Fisher, W. Ury, B. Patton: Das Harvard-Konzept: Der Klassiker der Verhandlungstechnik, Campus Verlag, Frankfurt/New York</p> <p>(2) - Schwarz, G. (2001): Konfliktmanagement. Konflikte erkennen, analysieren, lösen. Wiesbaden. --- Hug, B.: Führen von Arbeitsgruppen. In: T. Steiger/ E. Lippmann (Hrsg.): Handbuch angewandte Psychologie für Führungskräfte. Berlin Heidelberg 1999, S.319-338 --- Andre Habisch, "Corporate Citizenship", Gesellschaftliches Engagement von Unternehmen in Deutschland</p> <p>(3) - Reinhold Westermann Georg Kraus: Projektmanagement mit System - Organisation, Methoden, Steuerung, Gabler Verlag 4. überarbeitete Auflage, 2010, ISBN-10:3-8349-1905-5 --- Bruno Jenny, Projektmanagement - Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere, Vdf Hochschulverlag AG, Mai 2009 --- Fueglistaller, U.; Müller, C.; Müller, S.; Volery, T.: Entrepreneurship. Gabler Verlag 2012 --- Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, 2010. Campus Verlag.</p>
Sonstige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> - Anmeldepflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über das VV (Theoretische Informatik) erforderlich. Anmeldephase: 15. Jan – 28. Feb bzw. 10. Juli – 31. August. Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl pro Semester. - Das Modul „Softskill-Kurse“ setzt sich aus 3 Teilmodulen zusammen, aus jedem Teilmodul muss ein Kurs belegt und erfolgreich abgeschlossen werden. Das Modul erstreckt sich somit über 2-4 Semester. Empfohlen wird die Belegung des 1. Kurses ab dem 3. Fachsemester. - Um das Modul „Softskill-Kurse“ erfolgreich abzuschließen ist mindestens die Note 4,0 (bestanden) in jedem der 3 Teilmodule zu erreichen. Die Gesamtnote für das Modul errechnet sich aus dem Arithmetischen Mittel aus den Noten der 3 Teilmodule.

Softskill-KOMPAKT-Kurse für Ingenieure und Informatiker

Modulbezeichnung	Softskill-KOMPAKT-Kurse für Ingenieure und Informatiker			
Signatur	BA-WING: Rath-S-KKMPIngl			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Claudia Lange-Hetmann und weitere			
Sprache	Deutsch (teilweise Englisch)			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	60	60	120
	Prüfung(en)		60	60
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Teilnehmer sind am Ende des Kompaktkurses</p> <ul style="list-style-type: none"> in der Lage selbständig innovative Projekte auszuarbeiten bzw. eigenständige Geschäftsideen zu entwickeln und diese selbstkritisch bezüglich ihrer Erfolgsaussichten zu beurteilen und nachhaltig zu implementieren. besitzen fortgeschrittene Fähigkeiten in den Bereichen: Präsentation/Rhetorik/Argumentation und Verhandlung sowie Projekt- und Konfliktmanagement haben Erfahrungen in deren wirtschaftlicher Anwendung gesammelt. <p>Weiterhin sind die Teilnehmer dazu in der Lage sich selbstständig in dieser Hinsicht fortzubilden. Die interdisziplinäre Herangehensweise eines Wirtschaftsingenieurs an eine Problemstellung wird durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Kleingruppen in den Kursen trainiert und durch viele praktische Übungen in den Kursen gefestigt und durch Selbstreflexion und Feedbackmethoden verinnerlicht.</p>			
Inhalte	<p>Teamarbeit wird sowohl im Studium, als auch im Beruf gefordert. In den Kompaktkursen lernen sie Projekte effizient und geordnet durchzuführen, die Teammitglieder bei der Stange zu halten, gemeinsam auf ein sinnvolles Ziel zuzusteuern und das Projekt und sich am Ende entsprechend in Szene zu setzen.</p> <p>In diesem 6 tägigen Intensivkurs werden in Teams unterschiedliche Projekte durchgeführt.</p> <p>Die Einführung einer Feedbackkultur und das Erlernen von selbstkritischer Reflexion ist ein weiterer wesentlicher Bestandteil.</p> <p>Detailbeschreibungen zu allen Kursen finden sich http://www.uni-augsburg.de/de/einrichtungen/career-service/studierende/veranstaltungen_fakultaet/ bzw. im VV Anmeldesystem https://thi8.informatik.uni-augsburg.de/vv/view_module_group.php?id=2</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	<p>mündliche Prüfungsleistung: Präsentation der Projekte - 30 min - mit Teamwertung (Projektarbeit) - Einzelwertung (eigene Präsentations-/Argumentationsleistung)</p>			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Vortrag / Präsentation mittels Tafel / Flipchart / Pinwand / Beamer			
Literatur	Literaturliste wird spezifisch für jeden Kompaktkurs an die Teilnehmer gegeben.			
Sonstige Informationen	<p>Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an den Kursen ist eine Anmeldung über das VV (Theoretische Informatik) erforderlich.</p> <p>Anmeldephase: 15. Jan – 28. Feb bzw. 10. Juli – 31. August. Die Kurse haben eine limitierte Teilnehmerzahl, gesamt können max. 30 Studierende pro Semester teilnehmen.</p> <p>Empfohlen wird die Belegung nach dem 3. Fachsemester.</p> <p>Um das Modul „Softskill-Kurse“ erfolgreich abzuschließen ist mindestens die Note 4,0 (bestanden) zu erreichen.</p>			

Innovations-Coaching für eine nachhaltige Organisationsentwicklung

Modulbezeichnung	Innovations-Coaching für eine nachhaltige Organisationsentwicklung			
Signatur	BA-WING: Tum-S-InCo			
Angebotsturnus	jährlich im Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Tuma			
Dozent(in)	Bernhard Ludwig, Christiane Zimmer			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Blockseminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	60	60	120
	Prüfung(en)		60	60
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel des Seminars ist es, den Ansatz Innovations-Coaching nach der Augsburger Schule kennen zu lernen. Das Innovations-Coaching besteht aus einer vielschichtigen Kombination von innerer Haltung, differenzierten Sichtweisen und wirkungsvollen Interventionen. Bei nachhaltigen Veränderungsprozessen von Organisationen spielt die individuelle und kollektive Bewusstseinsentwicklung eine Schlüsselrolle. In kompakter Form werden die Instrumentarien des Innovations-Coachings erlernt, verschiedene Techniken und Interventionen erprobt, aktuelle Fallbeispiele vermittelt und Impulse für die künftige Tätigkeit in oder mit Unternehmen gegeben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten Einblick in ziel- und lösungsfokussiertes Arbeiten an Veränderungsprozessen in Organisationen, um Effizienz, Entwicklung und Innovation dort nachhaltig verankern zu können</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Erkennen von Faktoren für Umwelt- und Rahmenbedingungen für Organisationen im Wandel - Theoretische Grundlagen des Innovations-Coachings nach der Augsburger Schule in kompakter Form - Visualisierung von Material- und Informationsflüssen - Grundsätzliches Verständnis für innerbetriebliche Prozesse - Grundsätzliches Verständnis für Kommunikation und Kooperation in Unternehmen - Einblick in die Organisationsentwicklung in der Praxis - Entwicklung von Leistungsmerkmalen zur Bewertung der Zusammenarbeit - Grundlagen aus Psychologie und Neurobiologie für die Arbeit in Unternehmen - Methoden und Praxis der Selbstreflexion - Erkennen von Wechselwirkung von Unternehmensstruktur und Unternehmenskultur - Anwendung von Methoden und Interventionen in Veränderungsprozessen - Bearbeitung von Fallstudien aus der Praxis - Instrumente zur Messung von Effizienz und Innovation in Unternehmen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte Prüfung: eine schriftliche Prüfungsleistung (Seminararbeit) und eine mündliche Prüfung (Referat/Präsentation - 10 min) abzuleisten. Es besteht Anwesenheitspflicht.			
Wiederholbarkeit	-			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Vortrag bzw. Präsentation an der Tafel / am Flipchart / an der Metaplanwand / mit Beamer			
Literatur	Literaturempfehlungen werden je nach Themenstellung nach Beginn des Seminars bekannt gegeben.			
Sonstige Informationen	<p>Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung per E-Mail an uniseminar@imu-augsburg.de erforderlich (incl. kurzes Motivationsschreiben). Dieser Kurs ist limitiert auf max. 24 Studierende. Die Veranstaltung ist ein Blockseminar.</p> <p>Es besteht Anwesenheitspflicht.</p>			

--	--

Gender & Diversity (vhb)

Modulbezeichnung	Gender & Diversity (vhb)			
Signatur	BA-WING: Rat-S-vhbGD			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Corinna Onnen			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar (online)			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	30	60
	Seminararbeit		30	30
				90
Leistungspunkte	3			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die sozialwissenschaftlichen Perspektive in die Thematik Gender & Diversity sowie der Zusatzqualifikation Geschlechterkompetenz - besitzen das Wissen über die Ursachen und Hintergründe geschlechtsspezifischer Ungleichheiten - kennen die Entstehung und Reproduktion der Kategorie Geschlecht, der Geschlechteridentitäten und –rollenbilder - besitzen Reflexionsfähigkeit bezüglich der eigenen und gesellschaftlichen Geschlechterrollen und der Geschlechteridentitäten sowie der Bedeutung des sozio-kulturellem Umfelds - besitzen die Fähigkeit benachteiligende Strukturen und Verhaltensweisen zu erkennen - besitzen die Fähigkeit, beiden Geschlechtern neue, vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten zu eröffnen 			
Inhalte	<p>Thematische Schwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historische Entwicklung der Frauen- und Geschlechterforschung - Wissenschaftstheoretische Ansätze: Vom Patriachat zur Doppelten Vergessellschaftung von Frauen - Männlichkeitsforschung - Konstruktion - Doing Gender -Dekonstruktion - Sozialisationstheorien, Geschlechterstereotype und Rollen - Gender aus gesellschaftshistorischer Sicht - Wissenschaftstheorien : Ökologie, Technik und multikulturelle Aspekte - Empirische Erhebungs- und Auswertungsmethoden - Arbeitsteilung als kulturelles Schema - Gender, Diversity und Gesundheit - Bildung - Kultur - Gender Mainstreaming und Diversity 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche, mündliche oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung. Wird vom Dozenten bekannt gegeben.			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Online-Seminar			
Literatur	Wird von Dozent bekannt gegeben			
Sonstige Informationen	Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten.			

Gender & Diversity (vhb)

	<p>Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die <u>benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP</u> absolviert und bestanden wird.</p> <p>Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen.</p> <p>Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&School=3</p> <p>Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen.</p> <p>Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>
--	---

Interkulturelle Kommunikation I (vhb)

Modulbezeichnung	Interkulturelle Kommunikation I (vhb)			
Signatur	BA-WING: Rat-S-vhbIKI			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Martina-Rost-Roth			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Vorlesung (online)			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	70	90
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - besitzen einen weit gefächerten Überblick zum Thema Interkulturelle Kommunikation - kennen Methoden zur Interkulturellen Sensibilisierung - verstehen unterschiedliche Konzepte des Begriffs "Kultur" und den Zusammenhang zwischen Kultur und Sprache - besitzen grundlegende Kenntnisse in der Interkulturellen Wirtschaftskommunikation 			
Inhalte	<p>Modul 1 - Organisatorisches und Kommunikationsforen 1.1 Kursablauf und Arbeitsformen 1.2. Foren in diesem Kurs</p> <p>Modul 2 - Interkulturelle Sensibilisierung 2.1. Interkulturelle Sensibilisierung 2.2 Wahrnehmung und Stereotypisierung</p> <p>Modul 3 - Kultur erfassen 3.1. Kultur Definitionen 3.2. Kulturdimensionen 3.3. Führungsstile und Kulturstandards</p> <p>Modul 4 - Kultur und Sprache 4.1. Interaktionale Methoden und nonverbale Kommunikation 4.2. Wörter und Zeichen 4.3. Sprechhandlungen und Diskursorganisation</p> <p>Modul 5 - Einführung in die interkulturelle Wirtschaftskommunikation 5.1. Mündliche Wirtschaftskommunikation 5.2. Schriftliche Kommunikation 5.3. Interkulturelle Trainings</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Schriftliche Prüfung, 90 Minuten			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Online-Seminar			
Literatur	Wird von Dozent bekannt gegeben			
Sonstige Informationen	Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten.			

Interkulturelle Kommunikation I (vhb)

	<p>Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die <u>benotete Prüfung mit mind. 6 ECTS/LP</u> absolviert und bestanden wird.</p> <p>Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen.</p> <p>Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&School=3</p> <p>Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen.</p> <p>Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>
--	---

Angewandte Schreibkompetenz (vhb)

Modulbezeichnung	Angewandte Schreibkompetenz (vhb)			
Signatur	BA-WING: Rat-S-vhbAS			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Jürgen Daiber			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Vorlesung (online)			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	25	45
	Übung	20	25	45
				90
Leistungspunkte	3			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Kreativitätstechniken - kennen Textgliederungsmuster - kennen Strategien zum Adressatenbezug und zum eigenen Stilprofil - kennen Strategien zur strukturellen und stilistischen Textgestaltung und Ausschmückung - besitzen Techniken zur Überarbeitung - kennen Vorgehensweisen zum gemeinsamen Verfertigen von Texten - können die theoretische Vertrautheit mit diesen Techniken und Strategien auf die Schreibübungen des Kurses übertragen und die relevanten Prinzipien in praktischen Übungen anwenden und umsetzen 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lektion 1: Kreativitätstechniken • Lektion 2 und 3: Textgliederungsmuster • Lektion 4 und 5: Strategien zum Adressatenbezug und zum eigenen Stilprofil • Lektion 6, 7, 8 und 9: Strategien zur strukturellen und stilistischen Textgestaltung und Ausschmückung • Lektion 10 und 11: Techniken zur Überarbeitung • Lektion 12: Vorgehensweisen zum gemeinsamen Verfertigen von Texten 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Praktischer Leistungsnachweis (Übungsaufgaben und Seminare Diskussion)			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Online-Seminar			
Literatur	Wird von Dozent bekannt gegeben			
Sonstige Informationen	Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten.			

Angewandte Schreibkompetenz (vhb)

	<p>Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die <u>benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP</u> absolviert und bestanden wird.</p> <p>Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen.</p> <p>Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&School=3</p> <p>Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen.</p> <p>Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>
--	---

Komplexität I (vhb)

Modulbezeichnung	Komplexität I (vhb)			
Signatur	BA-WING: Rat-S-vhbKI			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Dr. Timothy Tisdale			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Vorlesung (online)			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	10	30
	Übung	20	10	30
	Prüfung		30	30
				90
Leistungspunkte	3			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Methoden zur Sensibilisierung von Denkfehlern und Fehlertendenzen - wissen, welche Wege zur jeweils optimalen Problemlösung gegangen werden können - besitzen allgemeine Denk- und Problemlösefähigkeiten und können nach diesen in den einzelnen Realitätsbereichen handeln - besitzen die Fähigkeit, eigenes Problemlöseverhalten kritisch zu überdenken und zu optimieren - besitzen eine allgemeine bereichsübergreifende menschliche Denkfähigkeit 			
Inhalte	<p>Gliederung</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Einleitung 1. Grundlagen 2. Phasen des Problemlösens 3. Umgang mit Zielen 4. Realität, Modelle und Informationssammlung 5. Prognosen 6. Strategie 7. Effektkontrolle und Handlungsrevision 8. Das Neue Denken 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Prüfungsangebot I: Einsendeaufgabe - Essay			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Online-Seminar			
Literatur	Wird von Dozent bekannt gegeben			
Sonstige Informationen	<p>Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten.</p> <p>Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die <u>benotete Prüfung mit mind. 3 ECTS/LP</u> absolviert und bestanden wird.</p> <p>Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen.</p>			

Komplexität I (vhb)

	<p>Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&School=3</p> <p>Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen.</p> <p>Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>
--	--

Informationskompetenz (vhb)

Modulbezeichnung	Informationskompetenz (vhb)			
Signatur	BA-WING: Rat-S-vhbIK			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	Ab 3. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Wolfgang Bösche			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Vorlesung (online)			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung		60	60
	Übung		60	60
				120
Leistungspunkte	4			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - besitzen die Fähigkeit zur Bestimmung des Informationsbedarfs, der effizienten Suche, der qualitativen Bewertung von Informationen und der Darstellung von Ergebnissen - besitzen einen kompetenten Umgang mit Informationen und deren (Weiter-)Verarbeitung 			
Inhalte	<p>Gliederung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in die Informationskompetenz 2. Recherche vorbereiten 3. Wo suchen 4. Recherchieren im lokalen Katalog der Universität 5. Recherchieren in regionalen und überregionalen Katalogen 6. Quellen beschaffen 7. Quellen bewerten 8. Informationen verwalten 9. Informationen ordnen & strukturieren 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Über das Semester verteilte Einzel- und Partneraufgaben			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Online-Seminar			
Literatur	Wird von Dozent bekannt gegeben			
Sonstige Informationen	<p>Es wird nur die Veranstaltung mit 4 LP/ECTS anerkannt! Die Anerkennung von lediglich 2 LP/ECTS ist nicht möglich!</p> <p>Diese Veranstaltung wird von der virtuellen hochschule bayern (vhb) angeboten.</p> <p>Eine Anerkennung ist nur möglich, wenn die <u>benotete Prüfung mit mind. 4 ECTS/LP</u> absolviert und bestanden wird.</p> <p>Es gelten die rechtlichen Rahmenbedingungen der vhb. Insbesondere Bedingungen und Ausschlusskriterien zur Kursanmeldung und der Prüfungsphase entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kursbeschreibungen.</p> <p>Alle Informationen zu den angebotenen Kursen finden Sie unter http://kurse.vhb.org/VHBPORTAL/kursprogramm/kursprogramm.jsp?Period=61&School=3</p>			

Informationskompetenz (vhb)

	<p>Bitte beachten Sie zudem eventuelle Platzbeschränkungen und Anmeldezeiträume zu den einzelnen Kursen.</p> <p>Auf Überschneidungen hinsichtlich Terminen mit originären Veranstaltungen an der Universität Augsburg kann keine Rücksicht genommen werden.</p>
--	---

Modulgruppe E: Materials Processing & Industrial Engineering

Mechanical Engineering

Modulbezeichnung	Mechanical Engineering			
Signatur	BA-WING: Hor-V-ME			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Siegfried Horn			
Dozent(in)	Dr.-Ing. Johannes Schilp			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe E: Materials Processing & Industrial Engineering			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		3	
	Übungen		1	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	30	45	75
	Übung	10	65	75
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse des Maschinenbauwesens, 2. sind fähig, einfachere Problemstellungen des Maschinenbaus selbstständig zu bearbeiten, 3. haben die Kompetenz, sich mit Fragestellungen der technischen Mechanik in ihrem Fachgebiet auseinanderzusetzen. 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Festigkeitslehre - Werkstoffe - Verbindungsarten - Maschinenelemente - Zerspanvorgänge - Fertigungsverfahren 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - A. Jayendran, Mechanical Engineering: Grundlagen des Maschinenbaus, Vieweg+Teubner, ISBN: 978-3835101340 - J. Bird, Mechanical Engineering Principles, Newnes, ISBN: 978-0750652285 - K.-H. Grote, Springer Handbook of Mechanical Engineering, Springer, ISBN: 978-3-540-49131-6 			
Sonstige Informationen				

Numerische Verfahren

Modulbezeichnung	Numerische Verfahren			
Signatur	BA-WING: Pet-V-NuV			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Fritz Colonius			
Dozent(in)	Prof. Dr. Fritz Colonius			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe E: Materials Processing & Industrial Engineering			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	70	90
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die wichtigsten numerischen Methoden zur Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme. - Sie besitzen die Fertigkeit, die erlernten Methoden umzusetzen, d. h. die entsprechenden Computer-Programme weitgehend selbständig zu schreiben. - Sie haben die Kompetenz, einfache physikalische Gleichungen numerisch zu behandeln, d. h. in Form von Computer-Codes zu implementieren und die erzielten numerischen Resultate angemessen zu interpretieren. 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Modellierung und Simulation physikalischer Prozesse und Systeme - Lineare Gleichungssysteme - Nichtlineare Gleichungssysteme - Polynom- und Spline-Interpolation; trigonometrische Interpolation - Numerische Integration - Gewöhnliche Differentialgleichungen - Partielle Differentialgleichungen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Dieses Modul baut auf den Inhalten der Module des 1. und 2. Fachsemesters auf.			
Medienformen	Vorlesung: Tafelvortrag und Beamer-Präsentation Übungen: Hilfestellungen zu den regelmäßig gestellten Übungsaufgaben, gelegentlich praktische Anwendung der erlernten Methoden an PCs			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - R. W. Freund, R. H. W. Hoppe, Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik 1, 10., neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 2007. - R. W. Freund, R. H.W. Hoppe, Stoer/Bulirsch: Numerische Mathematik 2, 6., neu bearbeitete Auflage. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 2009. - R. Plato, Numerische Mathematik kompakt, 4. Auflage, Springer. 			
Sonstige Informationen	Dieses Modul wird von einem Dozenten/einer Dozentin der Mathematik angeboten und ist speziell für Materialwissenschaftler, Physiker, Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsingenieure konzipiert.			

Seminar Angewandte OR-Modellierung mit IBM ILOG

Modulbezeichnung	Seminar Angewandte OR-Modellierung mit IBM ILOG			
Signatur	BA-WING: Kle-S-ILOG			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Robert Klein			
Dozent(in)	Mitarbeiter Lst. Klein			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe E: "Materials Processing & Industrial Engineering"			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden gewinnen vertiefte Kenntnis der Anwendung der wichtigsten Optimierungsmodelle des Operations Research. Sie erlernen das Abbilden von Entscheidungsproblemen mit Hilfe von Optimierungsmodellen und deren Implementierung und Lösung in IBM ILOG. • Die Studierenden lernen, die Komplexität von Modellen einzuschätzen, um über die Einsetzbarkeit von Optimierungsverfahren entscheiden zu können. • Sie erlernen Grundideen, Funktionsweisen und Anwendungen der wichtigsten Optimierungsmethoden für im Seminar behandelte Modelle und gewinnen dadurch ein grundlegendes Verständnis der IBM ILOG zu Grunde liegenden Lösungsverfahren. • Sie erlangen die Fähigkeit, Optimierungsergebnisse zu interpretieren und zu analysieren. 			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in IBM ILOG CPLEX Optimization Studio • Analyse und Strukturierung verschiedener Planungsprobleme des OR • Grundlagen der Modellierung von OR-Problemen als lineare und gemischt-ganzzahlige Programme • Vertiefung der Kenntnisse über Lösungsverfahren des OR • Eigenverantwortliche Modellierung und Lösung verschiedener Fallbeispiele mit IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte schriftlich-mündliche Prüfung			
Wiederholbarkeit	Keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Die Inhalte der Vorlesung "Operations Research für Wirtschaftsingenieure" oder "Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III" (ab WiSe 13/14) werden als bekannt vorausgesetzt.			
Medienformen				
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Domschke, W. und A. Drexl: Einführung in Operations Research. 8. Aufl., Springer-Verlag, Berlin u.a., 2011. • Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein, A. Scholl und S. Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 7. Aufl., Springer-Verlag, Berlin u.a., 2011. 			
Sonstige Informationen	Beschränkte Platzzahl, Anmeldung notwendig: Weitere Informationen unter http://www.wiwi.uni-augsburg.de/bwl/klein/lehre/ .			

Seminar Simulation in Service Operations Management

Modulbezeichnung	Seminar Simulation in Service Operations Management			
Signatur	BA-WING: Bru-S-SSOM			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	4./5./6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens Brunner			
Dozent(in)	Dr. Andreas Fügener			
Sprache	Englisch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe E: "Materials Processing & Industrial Engineering"			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	15	75	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle stochastic planning problems in service operations. The students are able to implement such procedures by simulation software (e.g. AnyLogic), assess these approaches in terms of effectiveness and efficiency, and present their findings in class. Finally, they are able to make sound decisions.			
Inhalte	<p>The course deals with the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modeling of stochastic systems - Structure of simulation models - Implementation of simulation models with software - Evaluation of stochastic systems by analyzing simulation models - Presentation of core results 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte schriftlich-mündliche Prüfung (Übungsblätter und Präsentation)			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung				
Empfohlene Voraussetzungen	Basic knowledge in operations management (e.g. "Operations Research für Wirtschaftsingenieure" or "Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III" (ab WiSe 13/14)), basic knowledge in mathematics and in statistics			
Medienformen				
Literatur	<p>Banks J, Carson JS, Nelson BL and Nicol DM: Discrete-Event System Simulation, Prentice Hall.</p> <p>Hillier FS and Lieberman GJ: Introduction to Operations Research, McGraw-Hill.</p> <p>Law A: Simulation Modeling and Analysis, McGraw-Hill.</p> <p>Winston WL: Operations Research, Thomson.</p> <p>Latest versions of the books are relevant. Other literature will be announced in the course</p>			
Sonstige Informationen	-			

Seminar Modeling and Optimization in Service Operations Management

Modulbezeichnung	Seminar Modeling and Optimization in Service Operations Management				
Signatur	BA-WING: MO-SOM				
Angebotsturnus	Jedes Semester				
Empfohlenes Fachsemester	4./5./6. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens Brunner				
Dozent(in)	Jan Schoenfelder				
Sprache	Englisch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe E: "Materials Processing & Industrial Engineering"				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Seminar			3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>	
	Seminar	15	75	90	
	Seminararbeit		90	90	
				180	
Leistungspunkte	6				
Lernziele/Kompetenzen	At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle deterministic planning problems in service operations. The students are able to develop mathematical programming models and to implement them using standard optimization software (e.g. OPL/CPLEX). Furthermore, the students are able to assess the modeling approaches in terms of effectiveness and efficiency, and to present their findings in class. Finally, they are able to make sound decisions.				
Inhalte	<p>The course deals with the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to deterministic linear and integer programming - Overview of modeling techniques and fundamental problems in service operations - Formulation of generic models - Implementation of models with standard software - Evaluation and presentation of core results 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte schriftlich-mündliche Prüfung (Übungsblätter und Präsentation)				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung					
Empfohlene Voraussetzungen	Basic knowledge in operations management (e.g. "Operations Research für Wirtschaftsingenieure" or "Einführung in die Wirtschaftsinformatik für Ingenieure III" (ab WiSe 13/14)), basic knowledge in mathematics and in statistics				
Medienformen					
Literatur	<p>Williams HP: Model Building in Mathematical Programming, Wiley.</p> <p>Hillier FS and Lieberman GJ: Introduction to Operations Research, McGraw-Hill.</p> <p>Winston WL: Operations Research, Thomson.</p> <p>Latest versions of the books are relevant. Other literature will be announced in the course.</p>				
Sonstige Informationen	Dieser Kurs kann nicht gemeinsam mit dem Kurs "Angewandte OR-Modellierung mit IBM ILOG" vom Lehrstuhl Klein eingebracht werden.				

Modulgruppe F: „Design of Functional Materials and Products“, Modulgruppe G: „Materials Resource Management“ und Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“

Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement

Modulbezeichnung	Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement				
Signatur	BA-WING: Rat-V-NRUM				
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester				
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber				
Dozent(in)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber, Prof. Dr. Axel Tuma				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Vorlesung			2	
	Übungen			2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>	
	Vorlesung	20	40	60	
	Übung	20	40	60	
	Klausur		30	30	
				150	
Leistungspunkte	5				
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden gewinnen durch die Vorlesung Einblick in den Bereich des nachhaltigen Ressourcen- und Umweltmanagements und lernen hierzu die Abgrenzung von Ressourcen, insbesondere auf Basis ihrer Knappheit und Erneuerbarkeit, kennen.</p> <p>Weiterhin werden die Funktionsweisen von Rohstoffmärkten thematisiert und den Studierenden Methoden aus dem Risikomanagement vermittelt, die der Identifikation, der Messung und dem Management von Ressourcenpreisisiken dienen. Dazu werden sowohl verschiedene Knappheitsindikatoren als auch Instrumente zur Risikoabsicherung vorgestellt, die die Studierenden befähigen, ökonomisch fundierte Entscheidungen treffen zu können.</p> <p>Anschließend werden umwelt- und kreislaufwirtschaftsbezogene Erweiterungen der SCP-Matrix behandelt. Dabei beschäftigen sich die Studierenden zunächst mit der Technologieauswahl und der umweltschutzorientierten Transportplanung, bevor abschließend der Blick auf Kooperation und Preissetzung in Kreislaufwirtschaftssystemen, das Design von Aufbereitungsnetzwerken und das Sammlungsrouting gerichtet wird.</p>				
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Kurze Einführung (globaler Ressourcenverbrauch) - Überblick über Ressourcenarten - Definition von mineralischen Ressourcen - Einführung in das Ressourcenmanagement - Identifikation von Ressourcenpreisisiken - Messung von Ressourcenpreisisiken - Management von Ressourcenpreisisiken - Einführung und Grundlagen des Umweltmanagements - Funktionsbereiche des betrieblichen Umweltmanagements - Umweltschutzorientiertes Produktionsmanagement - Kreislaufwirtschaftssysteme 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 Min.				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	-				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation				
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Holger Rogall: Nachhaltige Ökonomie, Metropolis, Marburg, 2009. - Hans-Dieter Haas, Dieter Matthew Schlesinger: Umweltökonomie und Ressourcenmanagement, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 2007. 				

Nachhaltiges Ressourcen- und Umweltmanagement

	- Colin W. Clark: Mathematical Bioeconomics, Wiley, New York, 1976. Werner Gocht: Handbuch der Metallmärkte, 2. Aufl., Springer, New York / Tokyo, 1985.
Sonstige Informationen	-

Werkstoffe der Elektrotechnik

Modulbezeichnung	Werkstoffe der Elektrotechnik				
Signatur	BA-WING: Loi-V-WdE				
Angebotsturnus	Jedes Semester				
Empfohlenes Fachsemester	4. - 6. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Alois Loidl				
Dozent(in)	Dr. Stephan Krohns				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Vorlesung (VHB)			3	
	Übungen (VHB)			1	
Arbeitsaufwand (Stunden)		Präsenzzeit	Eigenstudium	Gesamt	
	Vorlesung		105	105	
	Übung		45	45	
	Klausur	2	30	30	
					180
Leistungspunkte	6				
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden lernen die verschiedenen Konstruktionswerkstoffe, sowie die Eigenschaften von elektrotechnischen, optischen und magnetischen Materialien kennen. Zudem werden die Studierenden im Umgang mit einer virtuellen Veranstaltung geschult und lernen die verschiedenen Möglichkeiten zur synchronen und asynchronen Kommunikation kennen. Sie besitzen die Fähigkeit, eigenverantwortlich mit einem komplexen materialwissenschaftlichen Gebiet sich konstruktiv auseinander zu setzen und die verschiedenen Medien zur Informationsbeschaffung anzuwenden.				
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagenbereich 2. Konstruktionswerkstoffe <ol style="list-style-type: none"> a) Metalle b) Keramiken c) Gläser d) Polymere e) Verbundwerkstoffe 3. Elektrotechnische, optische und magnetische Werkstoffe <ol style="list-style-type: none"> a) Polarisierung b) Piezo-, Pyro- und Ferroelektrizität c) Halbleiter d) Optische Werkstoffe e) Magnetismus f) Magnetische Werkstoffe g) Supraleitung 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	Schriftliche Prüfung (ca. 90min); Abgabe von Übungsaufgaben				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung					
Empfohlene Voraussetzungen	Materialwissenschaften I + II; Technische Physik I + II				
Medienformen	Virtuelle Vorlesung – Online Veranstaltung				
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Ch. Kittel: Einführung in die Festkörperphysik - G. Strobl: Physik kondensierter Materie - L.S. Miller und J.B. Mullin: Electronic Material - M.N. Rudden und J. Wilson: Elementare Festkörperphysik und Halbleiterelektronik 				

Werkstoffe der Elektrotechnik

Sonstige Informationen	Diese Vorlesung wird von der Virtuellen Hochschule Bayern angeboten. Der Kontakt mit dem Dozenten erfolgt über verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten. Dem Studierenden bietet sich an der Universität Augsburg jedoch zusätzlich auch der persönliche Kontakt. <i>Die Anmeldung zu dieser Veranstaltung erfolgt über Studis UND vhb!</i>
-----------------------------------	--

Fertigungstechnik Faserverbundwerkstoffe

Modulbezeichnung	Fertigungstechnik Faserverbundwerkstoffe				
Signatur	BA-WING: Kup-V-FVT				
Angebotsturnus	jedes Semester				
Empfohlenes Fachsemester	4./6. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. M. Kupke				
Dozent(in)	Dipl.-Ing. N. Metzler				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“				
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>	
	Vorlesung			4	
	Praktikum			1	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>	
	Vorlesung	45	45	90	
	Übung	15	45	60	
	Protokoll		60	60	
	Prüfung		30	30	
				240	
Leistungspunkte	8				
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • lernen die Fertigungsverfahren für duroplastische und thermoplastische Faserverbundwerkstoffen kennen • lernen die Nachbearbeitungs - und Verbindungstechniken kennen • können im Rahmen des Praktikums die Herstellung duroplastischer Bauteile mittels zweier Verfahren erlernen 				
Inhalte	<p>Die folgenden Inhalte werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duroplastische Fertigungsverfahren: (Handlaminieren, Infiltration (versch. Vakuuminfiltrationsmethoden), LCM, RTM, Prepreg-Fertigung, Wickelverfahren, Pultrusion, Flechtverfahren, Faserspritzen, SMC, und weitere • Thermoplastische Fertigungsverfahren: (Extrusion, Spritzguss (Sonderverfahren GMT, LFT, ...)), Ablegeverfahren und weitere • Nachbearbeitungsmethoden • Fügetechniken für Faserverbundwerkstoffe 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	schriftliche Prüfung, 90 min; Pflichtpraktikum mit Praktikumsprotokollen				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagenwissen Faserverbundwerkstoffe				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation				
Literatur	wird in der Vorlesung bekannt gegeben				
Sonstige Informationen	<p>Das Praktikum ist eine zum Modul gehörende Pflichtveranstaltung, worüber je Gruppe pro Versuch ein Protokoll angefertigt werden soll. Die Endnote setzt sich zu 85% Klausurergebnis + 15% Protokollergebnis zusammen. Bei Nichtabgabe (frist- und formgerecht) des Protokolls kann keine Klausurteilnahme erfolgen und das Modul wird als „nicht teilgenommen“ bewertet.</p> <p>Bitte beachten Sie: Dieses Modul ist aufgrund des Praktikums auf eine maximale Teilnehmerzahl beschränkt. Daher ist eine Bewerbung notwendig. Details zu Bewerbung und Deadlines finden Sie rechtzeitig auf der Homepage des Lehrstuhl Kupke.</p>				

Operations Management I (OM I)

Modulbezeichnung	Operations Management I (OM I)			
Signatur	BA-WING: Tum-V-OM I			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Tuma			
Dozent(in)	Dr. Christian Gahm			
Sprache	deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Vorlesung			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	85	105
	Klausur		45	45
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen das Bedarfs- und Bestandsmanagement innerhalb des Supply Chain Management einordnen und mit den grundlegenden Strategien vertraut werden. Sie sollen weiterhin Kenntnisse zu wesentlichen Planungsaufgaben des Produktionsmanagements erwerben. Zur Durchführung der Planungsaufgaben werden verschiedene mathematische Methoden eingesetzt, es werden weiterführende quantitative Methoden des Operations Research verwendet.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Bedarfs- und Bestandsmanagement - Planungsaufgaben des Produktionsmanagements - Bedarfsprognosen - Materialbedarfsplanung - Bestandsmanagement 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Fandel, G. / Giese, A. / Raubenheimer, H.: <i>Supply Chain Management</i>. Springer 2009. - Günther, H.-O. / Tempelmeier, H.: <i>Produktion und Logistik</i>. 7. Aufl., Springer 2007. - Kistner, K.-P. / Steven, M.: <i>Produktionsplanung</i>, 3. Aufl., Physica-Verlag 2001. - Kummer, S. / Grün, O. / Jammerneegg, W. <i>Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik</i>. Pearson Studium 2006. - Thonemann, U.: <i>Operations Management</i>. Pearson 2005. 			
Sonstige Informationen	-			

Wertorientiertes Prozessmanagement

Modulbezeichnung	Wertorientiertes Prozessmanagement			
Signatur	BA-WING: Buh-V-WPM			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Dozent(in)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Jonas Manderscheid			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung & Workshops		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	85	105
	Klausur		45	45
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Veranstaltung führt in die Grundlagen des Prozessmanagements ein und bietet einen Einblick in die Aufgaben des Prozessmanagement-Lebenszyklus. Zudem befasst sich die Veranstaltung mit Fragen der Wertorientierung im Prozessmanagement und der Prozessindustrialisierung. Die Wertorientierung steht für einen entscheidungsorientierten Zugang zum Prozessmanagement, der eine Business-Case-Perspektive einnimmt und sich auf organisatorische Aus-wirkungen von Prozessmanagement-Entscheidungen konzentriert. Die Prozessindustrialisierung umfasst die systematische Umsetzung des Automatisierungs-, Standardisierungs-, Flexibilisierungs- und Verbesserungspotenzials einzelner Prozesse mittels moderner Informations- und Kommunikationssysteme. Die Inhalte beziehen sich dabei sowohl auf einzelne unternehmensinterne Prozesse als auch auf globale Wertschöpfungsnetzwerke.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Prozessmanagements • Wertorientierte Unternehmensführung im Finanz- und Informationsmanagement • Prozessmanagement-Entscheidungen im Einklang mit der Wertorientierten Unternehmensführung und Bewertung von Prozessgestaltungsalternativen (unter Risiko) • Identifikation, Definition und Modellierung von Prozessen zur Abbildung betriebswirtschaftlicher Sachverhalte unter Verwendung verschiedener Modellierungssprachen • IT-gestützte Prozessausführung, -steuerung und überwachung mit Workflow-Management-Systemen und der Prozessausführungssprache YAWL • Prozessorientierte Anwendungssystemlandschaften in Form Service-orientierter Architekturen • Standardisierung, Flexibilisierung und Automatisierung von Prozessen • Evolutionäre und revoulionäre Ansätze und Methoden zur Prozessverbesserung • Kontinuierliche Prozessverbesserung am Beispiel von Six Sigma und Lean Management 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag, Beamer-Präsentation, Workshop			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Buhl HU, Röglinger M, Stöckl S, Braunwarth K (2011) Value orientation in process management - Research gap and contribution to economically well-founded decisions in process management. Business & Information 			

Wertorientiertes Prozessmanagement

	<p>Systems Engineering 3(3):163-172 (http://www.fim-rc.de/Paperbibliothek/Veroeffentlicht/297/wi-297.pdf)</p> <ul style="list-style-type: none">• Freund J, Rücker B (2012) Praxishandbuch BPMN 2.0. 3. Aufl., Hanser, München• vom Brocke J, Rosemann M (2010) Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems. Springer, Berlin• Dumas M, La Rosa M, Mendling J, Reijers HA (2013) Fundamentals of Business Process Management. Springer, Berlin (http://fundamentals-of-bpm.org/)
Sonstige Informationen	-

Modulgruppe F: Design of Functional Materials and Products

Materialwissenschaften II

Modulbezeichnung	Materialwissenschaften II			
Signatur	BA-WING: Hai-V-MWII			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Leo van Wüllen			
Dozent(in)	Prof. Dr. Leo van Wüllen			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	40	65	105
	Übung	20	85	105
	Klausur		30	30
				240
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse über die Thermodynamik von Materialien, deren Gleichgewichte und den Weg dahin			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederholung thermodynamischer Grundbegriffe, insbesondere thermodynamische Potentiale und chemische Potentiale 2. Thermodynamik von Festkörpern/Legierungen 3. Stofftransport / Diffusion 4. Phasenumwandlungen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation Übung mit Übungsaufgaben			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - W.D. Callister: Fundamentals of Materials Science and Engineering, John Wiley & Sons, ISBN: 978-0471736967 - G. Gottstein, Physikalische Grundlagen der Materialkunde, Springer, ISBN: 978-3540711049 - P. Haasen: Physikalische Metallkunde, Springer, ISBN: 978-3540572107 - A.H. Cottrell, Introduction to Metallurgy, Edward Arnold Publishers, ISBN: 978-0713120448 - Y. Adda u.a., Elements de metallurgie physique - E. Hornbogen, Metallkunde - Aufbau und Eigenschaften von Metallen und Legierungen, Springer, ISBN: 978-3540340102 			
Sonstige Informationen	-			

Seminar zu Materialwissenschaften

Modulbezeichnung	Seminar zu Materialwissenschaften				
Signatur	BA-WING: PAV-S-MW				
Angebotsturnus	Jedes Sommer- und Wintersemester				
Empfohlenes Fachsemester	4. oder 6. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Siegfried Horn				
Dozent(in)	Prof. Dr. Siegfried Horn				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“				
Lehrform/SWS		<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
		Seminar		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)			<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
		Seminar	20	100	120
		Seminararbeit		60	60
					180
Leistungspunkte	6				
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - haben Kenntnisse der wichtigsten Grundlagen der Materialwissenschaften, - haben die Fertigkeit, sich in eine aktuelle Fragestellung der modernen Materialforschung selbstständig mittels Literaturstudium einzuarbeiten und diese in Form einer Präsentation und einer Hausarbeit darzustellen - und besitzen die Kompetenz, sich basierend auf erlernten materialwissenschaftlichen Grundlagen neue Gebiete der modernen Materialforschung zu erschließen. 				
Inhalte	Aktuelle Fragestellungen aus der modernen Materialforschung, die im Zusammenhang zum Thema der Abschlussarbeit stehen.				
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminarvortrag mit Diskussion, etwa 60 Min. und Hausarbeit ca. 20 Seiten				
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Pflichtvorlesungen des Grundlagenbereichs				
Medienformen	Seminar				
Literatur	Bestimmt durch Vortragsthema; wird vom Dozenten bekannt gegeben				
Sonstige Informationen	-				

Electronics for Physicists and Materials Scientists

Modulbezeichnung	Electronics for Physicists and Materials Scientists			
Signatur	BA-WING: Wix-V-Elec			
Angebotsturnus	Jedes Sommer- und Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	5./6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Dr. Andreas Hörner			
Dozent(in)	Dr. Andreas Hörner			
Sprache	Englisch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		4	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	60	120	180
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen die grundlegenden Begriffe, Konzepte und Phänomene der Elektrotechnik und Elektronik für den Gebrauch im Labor, - besitzen Fertigkeiten in einfacher Schaltungserstellung, Mess- und Regeltechnik, Analog- und Digitalelektronik, - besitzen Kompetenzen in der selbständigen Bearbeitung von Schaltungsproblemen. Sie können einfache Schaltungen berechnen und entwickeln 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Elektronik und Elektrotechnik [4] 2. Vierpoltheorie [2] 3. Analogelektronik, Transistor- und OpAmpsaltungen [5] 4. Boole'sche Algebra und Logik [4] 5. Digitalelektronik und Rechenschaltungen [6] 6. Mikroprozessoren und Netzwerke [4] 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung (30 Minuten)			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Technischen Physik I-II			
Medienformen	Vorlesung: Folien/Tafelvortrag mit Medienunterstützung und Experimenten Selbststudium			
Literatur	Paul Horowitz: The Art of Electronics (Cambridge University Press)			
Sonstige Informationen	-			

Technische Anwendung von Gläsern

Modulbezeichnung	Technische Anwendung von Gläsern			
Signatur	BA-WING: Lun-S-TAG			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Priv.-Doz. Dr. Lunkenheimer			
Dozent(in)	Priv.-Doz. Dr. Lunkenheimer			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	90	120
	Hausarbeit		60	60
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Studierenden kennen die Phänomenologie des Glaszustandes und des Glasübergangs, die Materialeigenschaften von Gläsern und deren technische Anwendungen. Sie verfügen über Kenntnisse zur Gestaltung von wissenschaftlichen Präsentationen. - Sie besitzen die Fertigkeit, sich unter Verwendung verschiedener Informationsquellen selbständig in ein wissenschaftliches Themengebiet einzuarbeiten. Sie sind in der Lage, einen wissenschaftlichen Vortrag unter Verwendung moderner, computergestützter Präsentationstechniken in graphisch ansprechender Form zu erstellen und diesen in informativer und anschaulicher Weise, unter Einhaltung eines vorgegebenen Zeitrahmens, zu präsentieren. - Die Studierenden besitzen die Kompetenz, bei der Erstellung einer Präsentation zu einem wissenschaftlichen Thema zwischen wichtigen und unwichtigen Inhalten zu unterscheiden, die ausgewählten Inhalte in didaktisch geschickter Weise aufzubereiten und strukturiert darzustellen. 			
Inhalte	<p>Folgende Themen bzw. Themenkreise werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technische Gläser - Mechanische Eigenschaften von Gläsern - Optische Eigenschaften von Gläsern - Polymere - Metallische Gläser - Glasfasern - Ionenleitung - Glaskeramik 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombinierte schriftlich-mündliche Prüfung: Seminarvortrag mit Diskussion, etwa 60 min; Hausarbeit ca. 20 Seiten			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse der Festkörperphysik, Materialwissenschaften I+II			
Medienformen	Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - H. Scholze, Glas (Vieweg) - S.R. Elliott, Physics of Amorphous Materials (Longman) - R. Zallen, The Physics of Amorphous Solids (Wiley) - J. Zarzycki (ed.), Material Science and Technology, Vol. 9: Glasses and Amorphous Materials (VCH) - J. Zarzycki, Glasses and the Vitreous State (Cambridge University Press) 			
Sonstige Informationen	-			

Praktikum Materialwissenschaften

Modulbezeichnung	Praktikum Materialwissenschaften			
Signatur	BA-WING: Hai-P-PMA			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	5. / 6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ferdinand Haider			
Dozent(in)	Prof. Dr. Ferdinand Haider			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS		<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>
		Praktikum		8
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Praktikum	60	60	120
	Seminar	20	60	80
	Protokolle		100	100
				300
Leistungspunkte	10			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erhalten an praktischen Beispielen einen Überblick über wichtige Methoden und Inhalte der Materialwissenschaften			
Inhalte	<p>Zehn ganztägige Versuche, in denen folgende Themen behandelt werden. Gleichzeitig werden klassische und moderne experimentelle Methoden eingeführt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versetzungen und Plastizität – Zugversuch 2. Martensitische Phasenumwandlungen, Formgedächtniseffekt – Metallographie, Resistometrie 3. Ionenleiter, Lambda-Sonde 4. Entmischung in CuCo - mechanische und magnetische Härtung – Härteprüfung, Fluxgatemagnetometer 5. Wasserstoff in Metallen – Röntgendiffraktion, Volumetrie 6. Snoek-Effekt – Anelastizität 7. Phasendiagramm von PbBi – DSC, Röntgendiffraktion, Metallographie 8. Rekristallisation von Aluminium – Metallographie, TEM 9. Diffusion in AgZn – Lichtmikroskopie, REM 10. Korrosion – Potentiometrie 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Seminarvortrag Versuchsprotokolle			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Materialwissenschaften I-III			
Medienformen	Praktikumsversuche in Kleingruppen, ergänzendes Seminar			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • W.D. Callister: <i>Fundamentals of Materials Science and Engineering</i>, John Wiley & Sons, ISBN: 978-0471736967 • G. Gottstein, <i>Physikalische Grundlagen der Materialkunde</i>, Springer, ISBN: 978-3540711049 • P. Haasen: <i>Physikalische Metallkunde</i>, Springer, ISBN: 978-3540572107 • A.H. Cottrell, <i>Introduction to Metallurgy</i>, Edward Arnold Publishers, ISBN: 978-0713120448 • Y. Adda u.a., <i>Elements de metallurgie physique</i> • E. Hornbogen, <i>Metallkunde - Aufbau und Eigenschaften von Metallen und Legierungen</i>, Springer, ISBN: 978-3540340102 			
Sonstige Informationen	Das Praktikum findet als Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit zwischen Winter und Sommer statt.			

Modulgruppe F: „Design of Functional Materials and Products“ und Modulgruppe G: „Materials Resource Management“

Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor

Modulbezeichnung	Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor			
Signatur	BA-WING: Hor-P-Lei			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. / 6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Siegfried Horn			
Dozent(in)	Prof. Dr. Siegfried Horn, Prof. Dr. Michael Heine			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Praktikum		6	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Praktikum	60	60	120
	Seminar	20	40	60
	Protokolle		60	60
				240
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sollen in einer Kleingruppe ein Projektthema, aus dem Bereich des Leichtbaus, bearbeiten und</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennen die theoretischen Grundlagen zur Herstellung von Fasern, Textilien und Verbundwerkstoffen. • Sie sind in der Lage, sich mittels Literaturstudium in eine materialtechnische Fragestellung einzuarbeiten, um die Projektaufgabe konstruktiv zu lösen • Sie besitzen die Kompetenz eine Umsetzung der Lösung unter Einbeziehung von Bewertungskriterien zu beschreiben. • Die Lösung der Projektaufgabe ist experimentell darzustellen • Das Innovationspotential der Lösung ist zu bewerten und eine mögliche wirtschaftliche Nutzung aufzuzeigen 			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretation einer materialtechnischen Fragestellung aus dem Bereich des Leichtbau 2. Erarbeitung einer konstruktiven Lösung für die Fragestellung 3. Darstellung möglicher Lösungen und Materialauswahl zur Umsetzung der Lösung 4. Auswahl einer der möglichen Lösungen und Begründung der Entscheidung 5. Handwerkliche Umsetzung der konstruktiven Lösung 6. Beschreibung möglicher Umsetzungsprobleme 7. Test und Bewertung der Lösung unter Praxisbedingungen 8. Ausarbeitung eines Konzepts zur Vermarktung der technischen Lösung 9. Darstellung von Alternativlösungen für den angenommenen Fall, dass bestimmte Annahmen der Vermarktung nicht eintreten sollten 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Dokumentation von Design, Herstellung und Vermarktungskonzept, 1 Abschlussvortrag zum Gesamtprojekt			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Materialwissenschaften und Faserverbundtechnologie auf Bachelorniveau.			
Medienformen	Praktikumsversuche in Kleingruppen			
Literatur	Wird bezogen auf das Projektthema während des Praktikums mitgeteilt			
Sonstige Informationen	Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung ab Ende WS 2014/2015			

Seminar basierend auf dem Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor

Modulbezeichnung	Seminar basierend auf dem Projektpraktikum Leichtbau für Bachelor				
Signatur	BA-WING: Hor-S-Lei				
Angebotsturnus	Nach Bedarf (Sommersemester)				
Empfohlenes Fachsemester	4. / 6. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Siegfried Horn				
Dozent(in)	Prof. Dr. Michael Heine				
Sprache	Deutsch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“				
Lehrform/SWS		<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
		Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)			<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
		Seminar	20	70	90
		Seminararbeit		90	90
					180
Leistungspunkte	6				
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden sollen eigenständig technische Themen aus Bereich des Leichtbaus auf Bachelorniveau bearbeiten und</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennen die theoretischen Grundlagen zur Herstellung von Fasern, Textilien und Verbundwerkstoffen. • Sie sind in der Lage, sich mittels Literaturstudium in eine materialtechnische Fragestellung einzuarbeiten, um Projektaufgaben konstruktiv zu lösen • Sie besitzen die Kompetenz die Umsetzung möglicher Lösung unter Einbeziehung von Bewertungskriterien zu beschreiben. • Das Innovationspotential der Lösung ist zu bewerten und eine mögliche wirtschaftliche Nutzung aufzuzeigen 				
Inhalte	<p>Im Mittelpunkt des Seminars steht die selbständige Bearbeitung von komplexen Einzelthemen in Anlehnung an das Projektpraktikum Leichtbau Projektpraktikums "Leichtbau" durch die Studierenden. Sie fertigen eigenständig schriftliche Ausarbeitung für mögliche Lösungsansätze an und erlangt so Kompetenz in der strukturierten Präsentation und Diskussion ihrer Recherchen, die anschließend als Lösungen im Projektpraktikum umgesetzt werden können. Die Prüfungsleistung ergibt sich aus der den Ausarbeitungen innerhalb des Seminars und der Diskussion der Lösung mit den anderen Studierenden. Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, sich in ein neues, durch den Betreuer abgegrenztes Themengebiet einzuarbeiten und dieses zu durchdringen. Sie sind in der Lage, themenrelevante Lösungs- und Optimierungsansätze darzustellen, diese zu bewerten, und einer möglichen praktischen Umsetzung zuzuführen.</p>				
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Präsentation und schriftliche Hausarbeit.				
Wiederholbarkeit	Nach Bedarf				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Materialwissenschaften und Faserverbundtechnologie auf Bachelorniveau				
Medienformen	-				
Literatur	Wird bezogen auf das Projektthema während des Praktikums mitgeteilt				
Sonstige Informationen	Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldung ab Ende WS 2014/2015				

Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel

Modulbezeichnung	Materialien im ressourcenstrategischen Blickwinkel			
Signatur	BA-WING: Bec-V-MrB			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gesa Beck			
Dozent(in)	Prof. Dr. Gesa Beck			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	50	70
	Übung	20	60	80
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden lernen, wo sich verschiedenen Materialien finden lassen und in welchen Anwendungen sie genutzt werden. Ein Schwerpunkt ist dabei, ab wann die Materialien genutzt wurden und wie sich ihre Anwendungen änderten. Der Blickwinkel ist hierbei nicht nur der materialwissenschaftliche und technische, sondern auch der ressourcenstrategische. Dafür werden auch die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte über den gesamten Lebenszyklus der Materialien in ihren Anwendungen beleuchtet.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Materialwissenschaften (Periodensystem, Bindungen, Kristallaufbau, Materialklassen, Materialeigenschaften etc.) - Anwendungen von Materialien (vor allem in den neuen Technologien, aber auch im Laufe der Geschichte) - Stoffgeschichten - Recycling, Substitution und Effizienzsteigerung 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Materialwissenschaften I und der Anfängervorlesungen Physik und Chemie			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation Übung mit Übungsaufgaben			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - A. F. Hollemann, E. Wiberg, Lehrbuch der Anorganischen Chemie, Gryter Verlag, ISBN: 978-3110177701 - W.D. Callister, D. G. Rethwisch: Materialwissenschaften und Werkstofftechnik, Wiley VCH Verlag & Co, ISBN: 978-3-527-33007-2 - D. R. Askeland: Materialwissenschaften, Spektrum Akademischer Verlag, ISBN: 978-3-8274-2741-0 - Weitere Literatur wird gegebenenfalls in den Veranstaltungen angegeben 			
Sonstige Informationen	Anmeldung über Digicampus erforderlich!			

Seminar Müll und Recycling

Modulbezeichnung	Seminar Müll und Recycling			
Signatur	BA-WING: Bec-S-MuR			
Angebotsturnus	SS			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Gesa Beck			
Dozent(in)	Prof. Dr. Gesa Beck			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	20	70	90
	Seminararbeit		75	75
	Exkursionen	15		15
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erhalten einen umfassenden Überblick über Abfallarten und die jeweiligen logistischen Abfallerfassungssysteme (regional, national und international). Zudem werden Probleme bei der Abfallentsorgung und deren Folgen sowie die Recyclingwege für die verschiedenen Abfallarten betrachtet. Zusätzlich werden Kompetenzen des interdisziplinären Arbeitens, Denkens, Kommunizierens und Präsentierens erworben (Soft Skills).			
Inhalte	<p>Bedingt durch den dramatischen Anstieg der Weltbevölkerung, durch den großen Wohlstand großer Teile der Weltbevölkerung und durch die zahlreichen Innovationen werden heutzutage Materialien in einem Umfang eingesetzt wie nie zuvor. Neben Materialien, die es seit alters her gibt, werden heutzutage auch Materialien in einem großen Umfang eingesetzt, die früher kaum bis gar nicht verwendet wurden (z.B. Edelmetalle, Seltene Erden oder Kunststoffe). Dieses Seminar beschäftigt sich damit, was mit den Materialien nach ihrer Nutzung in den jeweiligen Produkten passiert. Dabei wird die Logistik der Abfallerfassungssysteme in verschiedenen Ländern betrachtet. Zudem wird anhand der verschiedenen Abfallarten der weitere Weg des Abfalls in Deponien oder Verbrennungsanlagen – auch im Hinblick auf Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung – besprochen. Einen besonderen Schwerpunkt stellen die verschiedenen möglichen Recyclingwege der Materialien dar. Als weitere Ergänzungen werden zwei Exkursionen durchgeführt. Im Seminar soll damit die Tragweite unseres heutigen Abfallproblems erkannt werden und mögliche Lösungen besprochen werden.</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Präsentation und schriftliche Hausarbeit.			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	-			
Literatur	<p>Grundlagenliteratur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haas, H.-D.; Schlesinger, D. M.: <i>Umweltökonomie und Ressourcenmanagement</i>. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 2007. • von Hauff, M.; Kleine, A.: <i>Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung</i>. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. München, 2009. <p>Weiterführende Literatur wird je nach Ausrichtung der Themenschwerpunkte individuelle bekannt gegeben.</p>			
Sonstige Informationen	Anmeldung über Digicampus erforderlich!			

Ökologische Chemie

Modulbezeichnung	Ökologische Chemie			
Signatur	BA-WING: Kör-V-ÖC			
Angebotsturnus	jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner			
Dozent(in)	Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Körner			
Sprache	deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung "Design of Functional Materials and Products" Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung "Materials Resource Management"			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>	<i>SWS</i>		
	Vorlesung	3		
	Übung	1		
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	45	60	105
	Übung	15	30	45
	Klausur		30	30
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden erhalten ein Grundwissen über die wesentlichen substanzspezifischen Eigenschaften und Faktoren, die den (ungewollten) Eintrag von Chemikalien in die Umwelt, ihr Verhalten in der Umwelt sowie ihre Wirkungen auf Lebewesen bestimmen.</p> <p>Sie lernen wichtige Methoden zur Abschätzung des Umweltverhaltens von Chemikalien kennen.</p> <p>Anhand von Fallbeispielen organischer Chemikalien mit Relevanz für Technik und Umwelt werden die Themengebiete veranschaulicht.</p> <p>Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse, um in der beruflichen Tätigkeit einen vorsorgenden stoff- und produktbezogenen Umweltschutz implementieren zu können.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe und Definitionen, kurze Historie der chemischen Industrialisierung und Umweltbelastung durch Chemikalien - Rohstoffbasis und Stoffströme wichtiger organischer Chemikalien - Physikalisch-chemische Eigenschaften von chemischen Stoffen und ihre Auswirkung auf Transport, Verteilung und Verbleib in der Umwelt: Wasserlöslichkeit, Lipophilie, Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient, Dampfdruck, Henry-Konstante - Methoden zur Prüfung von Chemikalien auf umweltrelevante Eigenschaften - Abiotische und biotische Transformation und Abbau von (organischen) Stoffen - Persistenz und Bioakkumulation von Chemikalien - Atmosphärischer Ferntransport und Deposition von persistenten organischen Stoffen - Eigenschaften ausgewählter umweltrelevanter Substanzgruppen: Lösemittel, Monomere für Kunststoffe, Flammschutzmittel, Weichmacher, Antioxidantien/Stabilisatoren, polyfluorierte Chemikalien, Biozide - Grundzüge der öko- und humantoxikologischen Risikoabschätzung von Chemikalien - EU-Chemikalienrecht REACH - Qualität von Oberflächengewässern, Abwasserreinigung - Atmosphärenchemie: Quellen, Reaktionen und Immission von (gasförmigen) Luftschadstoffen, Feinstaub, Treibhausgase 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 90 Min.			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Chemie I und II			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			

Ökologische Chemie

Literatur	<ul style="list-style-type: none">- Friedhelm Korte (Hrsg.): Lehrbuch der Ökologischen Chemie. 2. Auflage, Thieme, Stuttgart, 1987; ISBN: 3-13-586702-1Walter Klöpffer: Verhalten und Abbau von Umweltchemikalien. 2. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2012; ISBN: 978-3-527-32673-0, Bibliothek: 86/VN 9280 K66(2)+1- Thomas E. Graedel, Paul J. Crutzen: Chemie der Atmosphäre: Bedeutung für Klima und Umwelt. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1994; ISBN: 3-86025-204-6- OECD Guidelines for Testing of Chemicals. Section 1 and 3. http://www.oecd.org/env/chemicalsafetyandbiosafety/testingofchemicals/oecdguidelinesforthetestingofchemicals.htm- Primärliteratur zu einzelnen Themen
Sonstige Informationen	

Zukünftige Energiesysteme

Modulbezeichnung	Zukünftige Energiesysteme			
Signatur	BA-WING: Rel-S-ZukEn			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Armin Reller			
Dozent(in)	Dr. A. Thorenz			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	20	70	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studierenden erhalten einen ganzheitlichen Überblick über zukunftsfähige Energiesysteme. Im Einzelnen werden die Solarthermie, Photovoltaik, Windkraft, Wasserkraft, Geothermie und Biomasse behandelt. Weitere Themenbereiche betreffen die Energiespeicherung sowie die Analyse der zur Umsetzung regenerativer Energien notwendigen Netze. Neben der theoretischen Betrachtungsweise soll das Umsetzungspotential in verschiedenen geografischen Regionen evaluiert werden. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Simulationsprogramme zur Vorhersage des Energieeintrages zur Dimensionierung von Anlagen bzw. von Wirtschaftlichkeitsanalysen. Bei der Bearbeitung von ausgewählten Themen sollen Kompetenzen des interdisziplinären Arbeitens und Denkens sowie der Kommunikation des erworbenen Wissens über Disziplingrenzen hinweg gestärkt werden.</p>			
Inhalte	<p>Gegenstand des Seminars ist eine ganzheitliche Betrachtung des derzeitigen Stands zu regenerativen Energiesystemen. Dabei wird insbesondere eine die techno-ökonomische Analyse ausgewählter regenerativer Energiesysteme durchgeführt. Hierbei wird sowohl auf die technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen fokussiert als auch eine ökonomische, ressourcenspezifische und ökologische Bewertung entsprechender Technologien durchgeführt.</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Präsentation und schriftliche Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	-			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Quaschnig V. (2010): Erneuerbare Energien und Klimaschutz: Hintergründe – Techniken – Anlagenplanung – Wirtschaftlichkeit, 2. Auflage, Hanser Verlag München - Quaschnig V. (2009): Regenerative Energiesysteme: Technologie - Berechnung - Simulation, 6. Auflage, Hanser Verlag München 			
Sonstige Informationen	Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich. Bitte Anmeldefrist beachten!			

Modulgruppe G: „Materials Resource Management“

Ressourcengeographie von Innovationstechnologien

Modulbezeichnung	Ressourcengeographie von Innovationstechnologien			
Signatur	BA-WING: Rel-S-ReGeoInno			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Armin Reller			
Dozent(in)	Dr. V. Zepf			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			SWS
	Seminar			2
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	20	70	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Das Ziel dieser Veranstaltung ist es, den Studierenden einen tieferen Einblick und ein umfassendes Verständnis für die komplexen Wechselbeziehungen des Rohstoffbedarfs und der Verfügbarkeit zu geben. Dies wird am Beispiel wirtschaftlich innovativer Technologiebereiche (z.B. der Mikroelektronik) erarbeitet. Die Studierenden sollen die Fähigkeit erlangen, ein komplexes Problem zu strukturieren und einen Teil der Wertschöpfungskette (Verfügbarkeit von Rohstoffen, Bergbau, Konzentration, Separation und Raffination) eines mikroelektronischen Bauteils zu analysieren und unter mehreren Gesichtspunkten zu bewerten.</p>			
Inhalte	<p>Die Grundlage für dieses Seminar ist die Erarbeitung einer qualitativen Bestandsliste von Rohstoffen, die in mikroelektronischen Bauteilen vorhanden sind. Dazu werden exemplarisch einige übliche Gebrauchsgegenstände zerlegt und mit unterschiedlichen Methoden die Bestandteile ermittelt. Anschließend erfolgt eine Sortierung und Kategorisierung der relevanten Rohstoffe und eine quantitative und qualitative Analyse der Vorkommen, Lagerstätten, Bergbauprojekte, Produktionsstätten und –verfahren unter ökonomischen, ökologischen, (geo)politischen und sozio-kulturellen Aspekten. Die Erarbeitung des Stoffes erfolgt sowohl in Gruppenarbeit, als auch in Form von Referaten, Postern, Berichten oder Hausarbeiten. Details werden im Seminar bestimmt.</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Mündliche Präsentation und schriftliche Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Vorlesung Ressourcengeographie (empfohlen)			
Medienformen	-			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Achzet B., Reller A., Zepf V., Rennie C., Ashfield M., Simmons J. (2011): <i>Materials critical to the energy industry. An introduction.</i> - Diercke International Atlas (2010). <i>Geography, History, economics, Politics, Sciences.</i> Westermann, 1st Ed. - Evans A. (1997): <i>An Introduction to economic Geology and Its Environmental Impact.</i> - Zepf V. (2009): <i>Afrika in neokolonialistischen Zeiten. Die Bedeutung der strategischen mineralischen Rohstoffe in einer globalisierten Welt.</i> Geographica Augusta, Manuskripte, Band 6. 			
Sonstige Informationen	<ul style="list-style-type: none"> - Bitte Schutzbrille und (Schutz) Fingerhandschuhe mitbringen. - Anmeldungspflicht: Für die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung über Digicampus erforderlich. Bitte Anmeldefrist beachten! 			

Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen

Modulbezeichnung	Rechnerpraktikum mit ERP-Systemen			
Signatur	BA-WING: Tum-S-ERPS			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	5., 6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Tuma			
Dozent(in)	Dr. Christian Gahm, Ralph Andris			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>			<i>SWS</i>
	Seminar			3
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Die Studenten sollen im Rahmen dieser Veranstaltung die Integration der grundlegenden Geschäftsprozesse in den Bereichen Kundenauftragsmanagement, Material- und Produktionsplanung, Beschaffung, Bestandsführung, Projektmanagement, Instandhaltung, Kundenbetreuung, Finanzwesen und internes Rechnungswesen in ERP-Systemen verstehen. Dabei steht die Integration der unterschiedlichen Teilprozesse im Vordergrund. Des Weiteren soll ein Grundverständnis für die technischen und organisatorischen Voraussetzungen geschaffen werden.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • ERP- Grundlagen/SAP NetWeaver • Beschaffungsprozesse • Disposition • Life-Cycle Data Management • Produktionsdurchführung, Bestandsführung und Lagerverwaltung • Kundenauftragsmanagement • Enterprise Asset Management und Kundenservice • Programm- und Projektmanagement • Human Resource Management • Finanzbuchhaltung und internes Rechnungswesen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine			
Empfohlene Voraussetzungen	keine			
Medienformen	Seminar			
Literatur	SAP: mySAP ERP-Integrierte Geschäftsprozesse (Teil 1 und 2).			
Sonstige Informationen	Beschränkte Platzzahl, Bewerbung notwendig: Weitere Informationen unter http://www.wiwi.uni-augsburg.de/bwl/tuma/teaching/SAP-Lehre			

Modulgruppe G: „Materials Resource Management“ und Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“

Sustainable Operations

Modulbezeichnung	Sustainable Operations			
Signatur	BA-WING: Jae-V-SusOp			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Florian Jaehn			
Dozent(in)	Prof. Dr. Florian Jaehn			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>	<i>SWS</i>		
	Vorlesung	2		
	Übungen	2		
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	In der Veranstaltung werden Nachhaltigkeitsaspekte aus Sicht der quantitativen Betriebswirtschaftslehre betrachtet. Dieses sehr weite Feld wird in unterschiedliche Anwendungsbereiche untergliedert, in denen ausgewählte Fragestellungen genauer beleuchtet und mit Hilfe gängiger Verfahren gelöst werden. Somit lernen die Studierenden im Verlauf der Veranstaltung nachhaltige Fragestellungen zu identifizieren und diese zu lösen. Dabei wird stets auf einen direkten Bezug zur Praxis geachtet.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe und Grundlagen von Sustainable Operations - Elektromobilität - Transportprobleme mit Emissionsminimierung - Standortplanung - Energienetze 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 Min.			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	-			
Medienformen	Tafelvortrag			
Literatur	wird in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben			
Sonstige Informationen	-			

Cases in Simulation and Optimization - Basic

Modulbezeichnung	Cases in Simulation and Optimization - Basic			
Signatur	BA-WING: Tum-S-SOB			
Angebotsturnus	Jedes Sommer- und Wintersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Axel Tuma			
Dozent(in)	Bastian Dünnwald			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Anhand von Fallstudien sollen die Studierenden die Simulation / Optimierung als Methode und deren Umsetzung mittels Plant Simulation / IBM ILOG Optimization Studio oder GAMS erlernen. Ziel des Seminars ist der Aufbau von grundlegenden Kompetenzen im Umgang mit Simulations- bzw. Optimierungssoftware. Die zu bearbeitenden Aufgabenstellungen betreffen ausgewählte betriebliche Fragestellungen aus dem Vorlesungsangebot zu "Operations Management I" oder „Produktion und Logistik“. Zum einen soll die Theorie zur Simulation / Optimierung als Methode sowie zur spezifischen Fragestellung aufgearbeitet werden. Zusätzlich werden die Studierenden befähigt, die Ergebnisse der Simulation / Optimierung zu analysieren, auf ihre Eignung für die Lösung der ursprünglichen Problems zu evaluieren und im Rahmen einer Präsentation darzustellen.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in eine Optimierungs-IDE und -sprache bzw. Plant Simulation - Grundlagen der Kenntnisse über die Simulation und Lösungsverfahren des OR - Implementierung / Lösung von einfachen betriebswirtschaftlicher Fragestellungen mit Hilfe der Simulation / Optimierung - Interpretation der Ergebnisse - Selbständige Lösung von Fallstudien 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit, mündliche Prüfung			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommer- und Wintersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Seminar			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Domschke, W. und A. Drexl: Einführung in Operations Research. 7. Aufl., Springer, 2007. - Domschke, W.; A. Drexl, R. Klein, A. Scholl und S. Voß: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research. 6. Aufl., Springer, 2007. - Law, A. M.: Simulation Modeling and Analysis. 4. Aufl., Mcgraw-Hill, 2006. - Thonemann, U.: Operations Management: Konzepte, Methoden und Anwendungen. 2. Aufl., Pearson Studium, 2010. - www.ilog.de 			
Sonstige Informationen	-			

Projektseminar Softwareentwicklung

Modulbezeichnung	Projektseminar Softwareentwicklung			
Signatur	Ba-WING: Buh-S-SE			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Buhl			
Dozent(in)	N.N.			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	10	60	70
	Seminararbeit		110	110
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Nach Besuch der Veranstaltung sind Studierende in der Lage Software-basierte Innovationen im Unternehmenskontext mittels Business Cases, Feasibility Studies/Machbarkeitsstudien, Blue Prints und Prototypen für (IT-)Entscheider zu evaluieren, aufzubereiten und zu plausibilisieren			
Inhalte	Inhalte werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	-			
Medienformen				
Literatur	-			
Sonstige Informationen	Die Betreuungskapazität dieses Seminars ist limitiert. Nähere Informationen zur Bewerbung und zu den Voraussetzungen zur Teilnahme finden sich auf der Homepage des Kernkompetenzzentrums Finanz- und Informationsmanagement unter www.fim-rc.de/Seiten/de/Lehre/Augsburg/Studium/Lehrveranstaltungen/PS_Software-Entwicklung.aspx			

Fortgeschrittene Methoden des Finanz- & Informationsmanagements

Modulbezeichnung	Fortgeschrittene Methoden des Finanz- & Informationsmanagements			
Signatur	BA-WING: Buh-V-FMFIM			
Angebotsturnus	einmalig im Sommersemester (sonst jedes Wintersemester)			
Empfohlenes Fachsemester	ab 2. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Dozent(in)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	75	95
	Übung		10	10
	Fallstudien		45	45
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	Die Teilnehmer sollen erlernen, praxisrelevante Entscheidungssituationen anhand fiktiver Fallstudien mit betriebswirtschaftlichen Methoden zu lösen. Dies geschieht am Beispiel der Energiewende und deren globaler Implikationen sowie am Beispiel der Finanzmarktkrise. Dabei sollen auch (finanzwirtschaftliche) Entscheidungen in Bezug auf ethisches Handeln kritisch hinterfragt werden. Die Teilnehmer erwerben durch das gemeinsame Bearbeiten der Fallstudien und die Präsentation der Ergebnisse wichtige Soft-Skills wie bspw. Teamfähigkeit und Präsentationstechnik.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung von Investitionen unter Sicherheit anhand aktueller Fallbeispiele • Bewertung von Investitionen unter Unsicherheit anhand aktueller Fallbeispiele • Nationale und globale Implikationen der Energiewende • Hintergründe und Auswirkungen der Finanzmarktkrise • Ethische Bewertung unternehmerischen Handelns 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Schriftliche Fallstudien und Vortrag			
Wiederholbarkeit	keine			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Keine			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Picot, Arnold; Schumann, Matthias; Hess, Thomas (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer, Heidelberg , New York • Bamberg, Günther; Coenenberg, Adolf (2004): Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre. Vahlen, München. • Bartmann, Peter; Buhl, Hans Ulrich; Hertel, Michael (2008): Ursachen und Auswirkungen der Subprime-Krise, erschienen in: Informatik-Spektrum, 32, 2, 2009, S.127-145. 			
Sonstige Informationen	Die Veranstaltung besteht aus einer Vorlesung (Prüfungsleistung: Abgabe von drei schriftlichen Fallstudien zu den Themen der Vorlesung sowie ein Vortrag). Das Modul gilt als bestanden, wenn die Fallstudien und der Vortrag mit mind. der Note 4,0 absolviert wurden. Die Note des Moduls setzt sich dann aus den Noten der einzelnen Fallstudien und des Vortrags zusammen.			

Cases in Management Support

Modulbezeichnung	Cases in Management Support			
Signatur	BA-WING: Mei-S-CMSS			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Christian Grund, Michael Schelkle			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		Präsenzzeit	Eigenstudium	Gesamt
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Hauptziel dieses Moduls ist es, sich anhand betriebswirtschaftlicher Fragestellungen in die Lage von Berichtserstellern und –empfängern zu versetzen, dabei Gestaltungsrichtlinien für die Informationsvisualisierung zu erarbeiten und diese mit Hilfe aktueller Reporting-Tools umzusetzen.</p> <p>Die Lernergebnisse umfassen hierbei (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit betriebswirtschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen • In Berichtsempfänger hineinversetzen • Reporting innerhalb von Business Intelligence einordnen • Aktuelle Reporting-Tools vergleichen • Reporting-Tools situationsgerecht anwenden • Betriebswirtschaftliche Datenbanken ergründen • Gestaltungsrichtlinien zur Informationsvisualisierung auswählen <p>Eine vollständige Aufzählung der Lernergebnisse finden Sie auf der Homepage der Professur.</p>			
Inhalte	<p>Das Seminar beginnt mit einer Auftaktveranstaltung sowie mehreren Software-Tutorials für die zu verwendenden Reporting-Tools. Anschließend bearbeiten die Teilnehmer in Kleingruppen betriebswirtschaftliche Fragestellungen mit den erlernten Tools. Hierbei sollen Gestaltungsrichtlinien zur Informationsvisualisierung aus der Literatur erarbeitet und angewendet werden. Die Ergebnisse (Berichte sowie Gestaltungsrichtlinien) werden in einer Seminararbeit festgehalten und am Ende des Seminars präsentiert.</p>			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	Der vorherige Besuch der Vorlesung Management-Support-Systeme wird dringend empfohlen.			
Medienformen	Seminar			
Literatur	<p>Bissantz, N.: Bella berät: 75 Regeln für bessere Visualisierung. Bissantz & Company, Nürnberg 2010.</p> <p>Gerths, H., & Hichert, R.: Professionelle Geschäftsdiagramme nach den SUCCESS-Regeln gestalten. Haufe-Lexware, Freiburg 2011.</p>			
Sonstige Informationen	<p>Anmerkungen Die Kapazität für diese Lehrveranstaltung ist beschränkt. Detaillierte Informationen zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support (Prof. Dr. Marco C. Meier).</p>			

Management-Support-Systeme

Modulbezeichnung	Management-Support-Systeme			
Signatur WING	BA-Wing: Mei-V-MSS			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4-6 Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum WING	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	35	40	60
	Übung	35	40	60
				150
Leistungspunkte	5			
Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende darauf vorzubereiten, als Führungskraft, Mitarbeiter(in) in verschiedenen Fachbereichen oder als Unternehmensberater(in) Informationssysteme für die Unternehmensführung zweckmäßig zu analysieren, zu gestalten und zu nutzen.</p> <p>Die Lernergebnisse umfassen hierbei (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziele und typische Probleme im Bereich Managementunterstützung erläutern • Relevante Konzepte und Fachbegriffe in diesem Feld klar abgrenzen • Verbesserungspotenziale bez. sinnhafter Automatisierung / integrierter Informationsverarbeitung erkennen • Informationstechnologische Nutzenpotenziale und Gefahren funktionspezifisch und -übergreifend einschätzen • Selbstständig Lösungsoptionen entwickeln <p>Eine vollständige Aufzählung der Lernergebnisse finden Sie auf der Homepage der Professur.</p>			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Managementunterstützung <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ziele und historische Entwicklung 1.2. Problemhaushalt 2. Managementunterstützung i.e.S. – Reporting und Analysen <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Standard-Berichtswesen 2.2. Situationsspezifische Analysen 3. Managementunterstützung i.w.S. – Informationslogistik <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Datenspeicherung / Data Warehousing 3.2. Datenentstehung und –integration 4. Perspektiven <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Technische Perspektive 4.2. Organisatorische Perspektive 4.3. Menschliche Perspektive 5. Aktuelle Themen aus der Forschung 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Klausur			

Management-Support-Systeme

Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Medienformen	Vorlesung, Übung
Literatur	<p>Gluchowski, P.; Gabriel, R.; Dittmar, C.: Management Support Systeme und Business Intelligence. Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, 2. Aufl. , Springer, Berlin u.a. 2008.</p> <p>Kemper, H.-G., Mehana, W.; Unger, C.: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung.3. Aufl., Vieweg, Wiesbaden 2010.</p> <p>Mertens, P.; Meier, M. C.: Integrierte Informationsverarbeitung, Band 2: Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie. 10. Auflage, Gabler, Wiesbaden 2009.</p>
Sonstige Informationen	<p>Anmerkungen</p> <p>Zur Vertiefung bzw. Erweiterung der Inhalte der Vorlesung Management Support Systems wird die Teilnahme am Forschungsseminar Management Support Systems I oder II im nachfolgenden Semester empfohlen.</p>

Forschungsseminar Management-Support-Systeme I

Modulbezeichnung	Forschungsseminar Management-Support-Systeme I			
Signatur	BA-Wing: Mei-S-PMSS1			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Prof. Dr. Marco C. Meier, Sarah Otyepka, Michael Schelkle, Andreas Hackner, Christian Grund			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende an systematisches, wissenschaftliches Arbeiten heranzuführen. Darüber hinaus erwerben sie selektiv Kenntnisse zum Forschungsstand aktueller Themen im Zusammenhang mit der Analyse, Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen für die Unternehmensführung.</p> <p>Die Lernergebnisse umfassen hierbei (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überzeugend Handlungen motivieren und klare Ziele definieren • Themen situationsspezifisch eingrenzen und fokussieren • Methodisch strukturiert recherchieren • Selbständig auffällige Muster erkennen • Inhalte in andere Anwendungsbereiche übertragen • Situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich kommunizieren <p>Eine vollständige Aufzählung der Lernergebnisse finden Sie auf der Homepage der Professur.</p>			
Inhalte	Die schriftlichen Seminararbeiten im Sinne eines State-of-the-Art-Beitrags werden als Individualleistung - also nicht als Gruppenarbeit - erstellt. In einem Tutorium zu wissenschaftlichem Arbeiten erlernen Studierende die Grundlagen für erfolgreiche Seminararbeiten, was sie auch auf das Verfassen von Abschlussarbeiten vorbereitet. In offenen Fragerunden während des Semesters können Studierende Fragen an Mitstudierende und BetreuerInnen stellen.			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Der vorherige Besuch der Vorlesung Management-Support-Systeme wird dringend empfohlen.			
Medienformen	Seminar			
Literatur	<p>Esselborn-Krumbiegel: Von der Idee zum Text – Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, 3. Aufl., UTB, Paderborn u.a. 2008.</p> <p>Fettke, P.: State-of-the-Art des State-of-the-Art – Eine Untersuchung der Forschungsmethode „Review“ innerhalb der Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, 2006, 48. Jg., Nr. 4, S. 257-266.</p> <p>Kornmeier, M.: Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten – Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Physica-Verlag, Heidelberg 2007.</p>			

Forschungsseminar Management-Support-Systeme I

	<p>Sandberg B.: Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat – Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion, Oldenbourg-Verlag, München 2012.</p> <p>Webster, J.; Watson, R. T.: Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. In: MIS Quarterly, 2002, 26. Jg., Nr. 2, S. 13-23.</p>
Sonstige Informationen	<p>Anmerkungen</p> <p>Die Kapazität für diese Lehrveranstaltung ist beschränkt. Detaillierte Informationen zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support (Prof. Dr. Marco C. Meier). Es ist insbes. dann vorteilhaft, diese Lehrveranstaltung zu absolvieren, wenn die Bachelorarbeit von der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support betreut werden soll.</p>

Forschungsseminar Management-Support-Systeme II

Modulbezeichnung	Forschungsseminar Management-Support-Systeme II			
Signatur	BA-Wing: Mei-S-PMSS2			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Marco C. Meier			
Dozent(in)	Prof. Dr. Marco C. Meier, Sarah Otyepka, Michael Schelkle, Andreas Hackner, Christian Grund			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	60	90
	Seminararbeit		90	90
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Hauptziel dieses Moduls ist es, Studierende an systematisches, wissenschaftliches Arbeiten heranzuführen. Darüber hinaus erwerben sie selektiv Kenntnisse zum Forschungsstand aktueller Theorien und Modelle im Zusammenhang mit der Analyse, Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen für die Unternehmensführung.</p> <p>Die Lernergebnisse umfassen hierbei (u.a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überzeugend Handlungen motivieren und klare Ziele definieren • Themen situationsspezifisch eingrenzen und fokussieren • Methodisch strukturiert recherchieren • Selbständig auffällige Muster erkennen • Inhalte in andere Anwendungsbereiche übertragen • Situationsgerecht/zielgruppenspezifisch schriftlich und mündlich kommunizieren <p>Eine vollständige Aufzählung der Lernergebnisse finden Sie auf der Homepage der Professur.</p>			
Inhalte	Die schriftlichen Seminararbeiten im Sinne eines State-of-the-Art-Beitrags werden als Individualleistung - also nicht als Gruppenarbeit - erstellt. In einem Tutorium zu wissenschaftlichem Arbeiten erlernen Studierende die Grundlagen für erfolgreiche Seminararbeiten, was sie auch auf das Verfassen von Abschlussarbeiten vorbereitet. In offenen Fragerunden während des Semesters können Studierende Fragen an Mitstudierende und BetreuerInnen stellen.			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Semester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Der vorherige Besuch der Vorlesung Management-Support-Systeme wird dringend empfohlen.			
Medienformen	Seminar			
Literatur	<p>Esselborn-Krumbiegel: Von der Idee zum Text – Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, 3. Aufl., UTB, Paderborn u.a. 2008.</p> <p>Fettke, P.: State-of-the-Art des State-of-the-Art – Eine Untersuchung der Forschungsmethode „Review“ innerhalb der Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, 2006, 48. Jg., Nr. 4, S. 257-266.</p> <p>Kornmeier, M.: Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten – Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Physica-Verlag, Heidelberg 2007.</p>			

Forschungsseminar Management-Support-Systeme II

	<p>Sandberg B.: Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat – Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion, Oldenbourg-Verlag, München 2012.</p> <p>Webster, J.; Watson, R. T.: Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. In: MIS Quarterly, 2002, 26. Jg., Nr. 2, S. 13-23.</p>
Sonstige Informationen	<p>Anmerkungen</p> <p>Die Kapazität für diese Lehrveranstaltung ist beschränkt. Detaillierte Informationen zur Bewerbung finden sich auf der Homepage der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support (Prof. Dr. Marco C. Meier). Es ist insbes. dann vorteilhaft, diese Lehrveranstaltung zu absolvieren, wenn die Bachelorarbeit von der Professur für Wirtschaftsinformatik und Management Support betreut werden soll.</p>

Projektseminar Customer Relationship Management

Modulbezeichnung	Projektseminar Customer Relationship Management			
Signatur	Ba-WING: Buh-S-CRM			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	6. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Buhl			
Dozent(in)	n.n.			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	10	60	70
	Seminararbeit		110	110
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Ziel des Projektseminars CRM ist es, ausgewählte Inhalte aus der Vorlesung CRM zu vertiefen bzw. zu erweitern. Die zu bearbeitenden Themenstellungen orientieren sich daher inhaltlich an der Vorlesung.</p> <p>Das Projektseminar kann als Forschungsseminar belegt werden, wodurch ein erster Einblick in wissenschaftliches Arbeiten gewonnen werden kann. Alternativ kann das Projektseminar als Praxisseminar belegt werden, wobei die Bearbeitung aktueller Themenstellungen aus der Praxis zum Teil in Kooperation mit namhaften Praxispartnern möglich ist. Durch die Bearbeitung einer Themenstellung auf wissenschaftlichem Niveau, stellt der Besuch des Projektseminars CRM eine ideale Voraussetzung zur anschließenden Erstellung einer Abschlussarbeit im Bereich CRM dar.</p> <p>Neben der Anwendung der in der Vorlesung CRM erlernten Kenntnisse und der Vermittlung von tiefergehendem Know-how sind selbständiges Arbeiten im Team, die Präsentation vor der Gruppe sowie die aktive Teilnahme an den Diskussionen während der Präsenztermine wichtige Bestandteile des Projektseminars CRM.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Social CRM - Datenqualität im CRM - Sustainability im CRM - Value-based CRM 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-			
Empfohlene Voraussetzungen	Der vorherige Besuch der Vorlesung Customer Relationship Management wird dringend empfohlen. Da die Seminarthemen in kleinen Gruppen bearbeitet werden, ist die Bereitschaft zur Teamarbeit absolut erforderlich.			
Medienformen	-			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Hippner H., Wilde K. D. (Hrsg.), Grundlagen des CRM – Konzepte und Gestaltung, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2004. - Günter B., Helm S. (Hrsg.), Kundenwert, Grundlagen – Innovative Konzepte – Praktische Umsetzung, Gabler Verlag, Wiesbaden, 2003. - Gneiser M., Value-Based CRM - The Interaction of the Triad of Marketing, Financial Management, and IT, Business & Information Systems Engineering, 2, 2, 2010, S. 95-103 			
Sonstige Informationen	Die Betreuungskapazität dieses Seminars ist limitiert. Nähere Informationen zur Bewerbung und zu den Voraussetzungen zur Teilnahme finden sich auf der Homepage des Kernkompetenzzentrums Finanz- und Informationsmanagement unter www.fim-rc.de/Seiten/de/Lehre/Augsburg/Studium/Lehrveranstaltungen/PS_Customer-Relationship-Management.aspx .			

Risikomanagement

Modulbezeichnung	Risikomanagement			
Signatur	BA-WING: Buh-V-Ris			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl, Prof. Dr. Yarema Okhrin			
Dozent(in)	Dr. Sebastian Heiden, Dominic Stirnweiß			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	85	105
	Klausur		45	45
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Bei Führungskräften existieren häufig Unsicherheiten hinsichtlich der Identifikation und Bewertung von sowie dem Umgang mit Risiken. Ziel der grundlegenden Vorlesung Risikomanagement ist es daher, die Studierenden mit dem Thema Unternehmensrisiken vertraut zu machen und in die Denkwelt des Risikomanagements einzuführen. Dabei werden quantitative Aspekte der Risikomessung untersucht. Populäre Risikomaße werden vorgestellt, dabei wird insbesondere auf die Methoden zur Bestimmung von Value-at-Risk mithilfe verschiedener statistischer Modelle eingegangen. Des Weiteren werden fortgeschrittene Themen wie Backtesting, zeitliche Aggregation und Prognosen besprochen. Außerdem stellt die Problematik der Aggregation der Risiken - wie auch in der Praxis - einen wichtigen Bestandteil der Vorlesung dar. Gleichzeitig liefert die Vorlesung Risikomanagement die nötigen inhaltlichen Grundlagen für das Seminar Risikomanagement.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Risikomanagementkreislauf - Kreditrisiko, Marktrisiko, operationelles Risiko und Liquiditätsrisiko - Risikobewertung mit Risikomaßen - Bemessungsmethoden für Value-at-Risk - Risikobehandlung - Backtesting 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Die Bereitschaft zum regelmäßigen Besuch der Vorlesung, der regelmäßige Besuch der Übungen und die eigenständige Bearbeitung der Übungsaufgaben sowie eigene Vor- und Nachbereitung des Stoffs sind notwendig.			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamerpräsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Finke, R. (2005): Grundlagen des Risikomanagements. Quantitative Risikomanagement-Methoden für Einsteiger und Praktiker, Wiley-VCH - Jorion, P. (2007): Value at risk. The new benchmark for managing financial risk, 3. Aufl., McGraw-Hill - McNeill, A.J., Frey, R., Embrechts, P. (2005): Quantitative risk management. Concepts, techniques, and tools, Princeton University Press 			
Sonstige Informationen	Zur Vertiefung bzw. Erweiterung der Inhalte der Vorlesung Risikomanagement wird die Teilnahme am Seminar Risikomanagement im nachfolgenden Semester empfohlen. Dabei besteht die Möglichkeit sowohl wissenschaftliche Themenstellungen zur Vorbereitung auf die Bachelorarbeit, als auch praxisnahe Themenstellungen zum Teil in Kooperation mit namhaften Praxispartnern zu bearbeiten.			

Modulgruppe H: „Finance, Operations & Information Management“

Fortgeschrittenes Finanzmanagement

Modulbezeichnung	Fortgeschrittenes Finanzmanagement			
Signatur	Ba-WING: Rat-V-FFM			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber, Dr. Tobias Gaugler			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übungen		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	40	60
	Übung	20	40	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	Die grundlegenden Erkenntnisse des Finanzmanagements werden punktuell vertieft, wobei sich die Auswahl an klassischen Fragestellungen technologieorientierter bzw. ingenieurwissenschaftlicher Berufsfelder orientiert – wie etwa die Bestimmung des optimalen Ersatzzeitpunktes eines Investitionsgutes oder die Entscheidung zwischen Kauf und Leasing technischer Anlagen.			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ersatzinvestitionen • Investitionsbewertung (Berücksichtigung von Flexibilität) • Kapitalkosten, Kapitalstruktur • Leasing • Bewertung von Ölfeldern 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 Min.			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Besuch der Veranstaltung „Einführung in das Finanzmanagement“			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	Perridon, Louis; Steiner, Manfred; Rathgeber, Andreas: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 16. Auflage, München: Vahlen, 2012			
Sonstige Informationen	-			

Revenue Management

Modulbezeichnung	Revenue Management			
Signatur	BA-WING: Kle-V-RM			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Robert Klein			
Dozent(in)	Mitarbeiter Lst. Klein			
Sprache	Deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	20	100	120
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Im Rahmen der Vorlesung "Revenue Management" werden die grundlegenden Konzepte und Methoden dieser Teildisziplin des Operations Research erläutert. In diesem Zusammenhang lernen die Studierenden die wesentlichen absatzpolitischen Instrumente einschließlich der zugehörigen quantitativen Methoden kennen. Diese werden anhand zahlreicher Anwendungsbeispiele verdeutlicht. Im Besonderen soll hierbei auf die Spezifika des Dienstleistungssektors eingegangen werden. Darüber hinaus berichten Praktiker über Erfolge sowie Herausforderungen, welche sich bei der Umsetzung ergeben.</p>			
Inhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Revenue Managements <ul style="list-style-type: none"> - RM in Praxis und Forschung - RM als Managementkonzept - Umsetzung des RM - Anwendungen des RM 2. Preisdifferenzierung <ul style="list-style-type: none"> - Begriffliche Grundlagen - Theoretische Grundlagen - Umsetzung in der Passage 3. Kapazitätssteuerung <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Kapazitätssteuerung - Steuerung bei Einzelflügen - Steuerung in Flugnetzen 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird jedes Sommersemester angeboten			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Die im Modul Mathematik für Wirtschaftsingenieure vermittelten Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt.			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Klein R. und C. Steinhardt: Revenue Management – Grundlagen und Mathematische Methoden, Springer-Verlag, Berlin u.a., 2008. 			
Sonstige Informationen	-			

Service Operations Management

Modulbezeichnung	Service Operations Management			
Signatur	BA-WING: Bru-V-SOM			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Empfohlenes Fachsemester	4./5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens Brunner			
Dozent(in)	Prof. Dr. Jens Brunner			
Sprache	Englisch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Vorlesung		2	
	Übung		2	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	30	30	60
	Übung	30	30	60
	Klausur		30	30
				150
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	At the end of the module service operations management, the students are familiar with the standard problems and models in service operations management. They are able to model service operations management problems and to solve these models with appropriate mathematical methods. This enables them to analyse service operations management problems and to make sound decisions in the field of service operations management.			
Inhalte	<p>The course deals with general topics of service operations management and is divided into the following parts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction to service operations management - Forecasting - Site selection of service facilities - Service quality and continuous improvement - Performance analysis and benchmarking - Workforce planning and scheduling - Inventory management - Waiting line management and queuing - Revenue management. 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	1 Klausur, 60 min			
Wiederholbarkeit	Die Prüfung wird einmal im Semester angeboten.			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Basic knowledge in operations management (e.g. BSc course "Produktion und Logistik"), basic knowledge in mathematics (including Linear Programming, e.g. BSc course "Mathematik") and in statistics (probability distributions, e.g. BSc courses "Stochastik").			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<p>Fitzsimmons JA and Fitzsimmons MJ: Service Management: Operations, Strategy, Information Technology, 7th ed., McGraw-Hill, 2010.</p> <p>Haksever C, Render B, Russell RS, and Murdick RG: Service Management and Operations, 2nd ed., Prentice Hall, 2000.</p> <p>Nahmias S: Production and Operations Analysis, 6th ed., McGraw-Hill, 2008.</p> <p>Cachon G and Terwiesch C: Matching Supply with Demand, 2nd ed., McGraw-Hill, 2009.</p> <p>Pinedo ML: Planning and Scheduling in Manufacturing and Services, in: Springer Series in Operations Research and Financial Engineering, Glynn PW and Robinson SM (eds.), 2nd ed., Springer, 2009.</p> <p>Talluri KT and Van Ryzin GJ: The Theory and Practice of Revenue Management, in: International Series in Operations Research & Management Science, Hillier FS (ed.), Springer, 2004.</p> <p>For all books, the most recent edition is relevant.</p>			

Service Operations Management

	Additional literature will be announced in the semester.
Sonstige Informationen	-

Seminar Service Operations Management

Modulbezeichnung	Seminar Service Operations Management				
Signatur	BA-WING: Bru-S-SOM				
Angebotsturnus	Jedes Semester				
Empfohlenes Fachsemester	4./5. Semester				
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jens Brunner				
Dozent(in)	Prof. Dr. Jens Brunner				
Sprache	Englisch				
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management				
Lehrform/SWS		<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
		Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)			<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
		Seminar	30	60	90
		Seminararbeit		90	90
		Gesamt			180
Leistungspunkte	6				
Lernziele/Kompetenzen	At the end of the module, the students are able to understand the approaches to tackle several planning problems in service operations. The students are able to implement such procedures, to assess these approaches in terms of effectiveness and efficiency, to present their findings in class. Finally, they are able to make sound decisions.				
Inhalte	Selected topics in service operations management. Topics include (but are not limited to): <ul style="list-style-type: none"> - Scheduling - Personnel planning - Transportation and routing - Performance measurement - Behavioral operations management - etc. 				
Studien-/ Prüfungsleistungen	Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung: Seminararbeit und Präsentation (Vortrag und kritische Diskussion)				
Wiederholbarkeit	Das Seminar wird jedes Semester angeboten				
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen	Knowledge in (service) operations management, mathematics (including Linear Programming), and statistics, knowledge in optimization (e.g. OPL)/ simulation (e.g. Arena) software is an advantage				
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation				
Literatur	Literature will be announced				
Sonstige Informationen	-				

Seminar Logistikanwendungen

Modulbezeichnung	Seminar Logistikanwendungen			
Signatur	BA-WING: Jae-S-LogAnw			
Angebotsturnus	Nach Bedarf			
Empfohlenes Fachsemester	4. bzw. 5. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Florian Jaehn			
Dozent(in)	Mitarbeiter Lst. Jaehn			
Sprache	Deutsch / Englisch			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Seminar		3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	20	160	180
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	<p>Praktische Problemstellungen sind meist so speziell, dass die bekannten Methoden angepasst werden müssen. Ziel der Veranstaltung ist es, ein Bewusstsein für die dabei auftretenden Besonderheiten zu schaffen. Dazu werden in Kleingruppen Probleme, die in der englischsprachigen Literatur zu finden sind, bearbeitet.</p> <p>Practical problems are usually very specific such that known methods must be adapted. The objective of this course is to give an increased awareness of the peculiarities arising in this context. Therefore small groups tackle according problems found in the scientific literature.</p>			
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Lesen eines englischsprachigen Fachtextes - Arbeitsplanung bei Gruppenarbeit - Einarbeiten in eine spezielle Problemstellung - selbständige Literatursuche - Ausarbeitung zum Thema verfassen - Präsentation der Ergebnisse <ul style="list-style-type: none"> - Reading a scientific text - Work plan for team work - Getting familiar to a specific problem - Own literature review - Written report - Presentation of the results 			
Studien-/ Prüfungsleistungen	<p>schriftliche Ausarbeitung und eine Präsentation.</p> <p>written report and presentation</p>			
Wiederholbarkeit	Keine / none			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Die Inhalte der Veranstaltung "Logistik" werden als bekannt vorausgesetzt.</p> <p>The students are expected to be familiar with the content of the course „Logistics“.</p>			
Medienformen	Tafelvortrag und Beamer-Präsentation			
Literatur	<p>Wird in der Vorbesprechung bekannt gegeben.</p> <p>To be announced in the kick-off meeting.</p>			
Sonstige Informationen	-			

Auslandsleistung

Auslandsleistung 5 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 5 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A5			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Verschieden			
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	5			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	<p>Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden.</p> <p>Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</p>			

Auslandsleistung 6 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 6 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A6			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)	Verschieden			
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe D: Soft Skills Modulgruppe E: Materials Processing & Industrial Engineering Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden. Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/			

Auslandsleistung 7 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 7 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A7			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)				
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	7			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	<p>Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden.</p> <p>Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</p>			

Auslandsleistung 8 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 8 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A8			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)				
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	8			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	<p>Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden.</p> <p>Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</p>			

Auslandsleistung 9 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 9 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A9			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)				
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	9			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	<p>Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden.</p> <p>Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</p>			

Auslandsleistung 10 LP

Modulbezeichnung	Auslandsleistung 10 LP			
Signatur	BA-WING: Rat-V-A10			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	ab 4. Semester			
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Andreas Rathgeber			
Dozent(in)				
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“			
Lehrform/SWS	<i>Lehrform</i>		<i>SWS</i>	
	Auslandsvorlesung		Variabel	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Vorlesung	Variabel	Variabel	Variabel
	Klausur	Variabel	Variabel	Variabel
				Variabel
Leistungspunkte	10			
Lernziele/Kompetenzen	-			
Inhalte	Vom Prüfungsausschuss anerkannte Lehrveranstaltung an einer anerkannten Hochschule im Ausland			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Variabel, idR. Klausur / Hausarbeit			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Studium an einer anerkannten Hochschule im Ausland.			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Keine			
Sonstige Informationen	<p>Anerkannt werden nur spezifische Leistungen, die vom Prüfungsausschuss im Vorhinein mittels eines Learning Agreements vereinbart wurden.</p> <p>Details finden Sie hier: http://www.mrm.uni-augsburg.de/studium/wing/auslandssemester/</p>			

Interdisziplinäres Seminar zu Bachelorarbeit

Modulbezeichnung	Interdisziplinäres Seminar zu Bachelorarbeit			
Signatur	BA-WING: Rat-S-BA			
Angebotsturnus	Jedes Winter- und Sommersemester			
Empfohlenes Fachsemester	5. oder 6. Fachsemester			
Modulverantwortliche(r)	Alle prüfungsberechtigten Dozenten des Studiengangs WING			
Dozent(in)	Professoren und Mitarbeiter			
Sprache	Verschieden			
Zuordnung zum Curriculum	Modulgruppe F: Vertiefungsrichtung „Design of Functional Materials and Products“ Modulgruppe G: Vertiefungsrichtung „Materials Resource Management“ Modulgruppe H: Vertiefungsrichtung „Finance, Operations & Information Management“			
Lehrform/SWS		<i>Lehrform</i>	<i>SWS</i>	
		Seminar	3	
Arbeitsaufwand (Stunden)		<i>Präsenzzeit</i>	<i>Eigenstudium</i>	<i>Gesamt</i>
	Seminar	30	150	180
				180
Leistungspunkte	6			
Lernziele/Kompetenzen	Dieses begleitend zur Bachelorarbeit stattfindende interdisziplinäre Seminar soll den Studierenden weitere Kompetenzen insb. an der Schnittstelle zu anderen Forschungsbereichen des Instituts für MRM vermitteln.			
Inhalte	Die Studierenden sollen in einem oder mehreren Seminarvorträgen begleitend zur Bearbeitung der Bachelorarbeit den Fortschritt sowie die Ergebnisse dieser Arbeit vorstellen und mit anderen Studierenden, Doktoranden, Mitarbeitern, Dozenten und Professoren diskutieren.			
Studien-/ Prüfungsleistungen	Seminararbeit, mündliche Prüfung oder kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung			
Wiederholbarkeit	Jedes Semester			
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine			
Empfohlene Voraussetzungen	Begleitend zur Bachelorarbeit			
Medienformen	Verschieden			
Literatur	Wir vom Betreuer je nach Thema des Seminars bzw. der begleitenden Bachelorarbeit bekanntgegeben.			
Sonstige Informationen	-			