Fachhochschule Südwestfalen – Standort Hagen

Modulhandbuch für die Studiengänge

**Wirtschaftsingenieurwesen
Wirtschaftsinformatik
International Studies of Business Administration and Engineering
International Studies of Business Administration and Computer Science**

der Bachelorprüfungsordnung 2013

im Fachbereich Technische Betriebswirtschaft

Stand: November 2013

Inhalt

Modulbeschreibungen Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen	6
Grundlagen des Wirtschaftens	7
Externes Rechnungswesen	9
Technische Mechanik.....	11
Grundlagen der Physik	13
Wirtschaftsenglisch.....	15
Mathematik 1	18
Recht	20
Management der Unternehmensprozesse	23
Internes Rechnungswesen	25
Grundlagen des Konstruierens	28
Physik und Umwelt	30
Grundlagen der Informatik 1.....	32
Mathematik 2	34
Marketing und Vertrieb.....	36
Logistik und Produktionsmanagement	39
Seminar BWL	42
Unternehmensplanspiel.....	44
Fertigungstechnik 1.....	46
Werkstoffwissenschaften.....	48
Grundlagen der Informatik 2.....	50
Statistik.....	52
Projektmanagement	54
Fertigungstechnik 2.....	57
Grundlagen der Verfahrenstechnik	59
Elektrotechnik.....	61
Technisches Englisch	63
Marktforschung	65
Einkauf / Supply Chain Management SCM.....	67
Auslandsabsatz und –produktion	70
Controlling	72
Fertigungsanlagen.....	75

Verfahrenstechnik 2.....	77
Automatisierungstechnik	79
Strukturiertes Problemlösen	81
Sozialkompetenzen	83
Strategische Planung.....	85
Seminar Projektmanagement.....	88
Seminar Auslandsabsatz und –produktion.....	90
Seminar Controlling	92
Führung	94
Qualitätsmanagement	96
Praxis der IT-Sicherheit	98
Auslandssemester	100
Praxisprojekt.....	102
Bachelorthesis und Kolloquium	103
Modulbeschreibungen Bachelor Wirtschaftsinformatik.....	104
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	105
Grundlagen der Programmierung.....	107
Rechnersysteme und Rechnernetze	109
Algorithmik und Optimierung.....	112
Softwarepraktikum	114
Datenbanken	116
Grundlagen der Fertigungstechnik	117
Grundlagen integrierter Informationssysteme (SAP)	119
Software Engineering.....	121
Usability Engineering	123
Informationsmanagement	126
Grundlagen der Webtechnologie	127
IT-Sicherheit und IT-Recht 1	129
Informationssysteme	131
Webtechnologie und Digitale Ökonomie	132
IT-Sicherheit und IT-Recht 2	134
Seminar Wirtschaftsinformatik.....	136
Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule aus dem Katalog für alle Bachelor-Studiengänge	137

Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)	138
Produktionsplanung und -steuerung (SAP)	140
Vertrieb und Distribution (SAP)	142
Finanzbuchhaltung und Controlling (SAP).....	144
Mathematische Methoden der Finanzwirtschaft	146
Internationales Unternehmensplanspiel	148
Spezielle Verfahren der Umwelttechnik	150
Energie und Umwelt	152
Sondergebiete Automatisierungstechnik.....	154
Skizzieren und Freihandzeichnen	155
Kommunikation	157
Rhetorik.....	159
Moderationstechnik.....	160
Ausgewählte Probleme des Wirtschaftsrechts.....	161
Französisch 1	162
Französisch 2	164
Spanisch 1.....	166
Spanisch 2.....	168
RFID-Kompaktseminar	170
Sondergebiete BWL 1, 2	172
Sondergebiete Ingenieurwissenschaften 1, 2	173
Sondergebiete Sprachen 1, 2.....	174
Sondergebiete Informatik 1, 2.....	176
Modulbeschreibungen ISBAEN und ISBACS	178
English for Technical Purposes	179
Leadership	181
International Projectmanagement	183

Hinweis zur Einsortierung der Modulbeschreibungen:

Einzelne Module werden in mehreren Studiengängen identisch verwendet. Zu jedem Modul gibt es eine Modulbeschreibung. Die Beschreibungen mehrfach verwendeter Module aus den Bereichen BWL, Ingenieurwissenschaften und Querschnitt sind unter dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen einsortiert. Die Beschreibungen mehrfach verwendeter Informatik-Module sind unter dem Studiengang Wirtschaftsinformatik einsortiert.

Modulbeschreibungen Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

Grundlagen des Wirtschaftens					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2 SWS			b) 30	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Entsprechend dem grundlegenden Ansatz der verbindenden Studiengänge Wirtschaftsinformatik bzw. Wirtschaftsingenieurwesen sollen die Studierenden in dieser Veranstaltung zunächst ein Grundverständnis dafür erlangen, dass neben den technischen bzw. informationstechnischen Fragestellungen die spätere Berufspraxis stark von wirtschaftlichen Aspekten geprägt ist. Die Studierenden sollen daher ein breites, integriertes Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre erwerben und ein kritisches Verständnis für die wesentlichen Ansätze, Prinzipien und Methoden aufbauen.</p> <p>Das in dieser Veranstaltung gelegte Grundverständnis und Basiswissen wird in den anderen betriebswirtschaftlichen Fächern des Studiums aufgegriffen und vertieft. Die Veranstaltung Unternehmensplanung und -prozesse im 2. Semester baut auf dieser Grundlagenveranstaltung auf und führt den Wissenserwerb und die kritische Reflektion von Basiswissen fort.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wirtschaftsingenieure und Wirtschaftsinformatiker als Manager 2. Sinn und Zweck des Wirtschaftens: <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaften, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität Die Unternehmung in der Gesamtwirtschaft - Die BWL im Wissenschaftssystem - 3. Unternehmen als Erfahrungsobjekt der BWL: <ul style="list-style-type: none"> • Typologie der Unternehmungen, Rechtsformen, Klassifikationsformen, Unternehmenskooperationen 4. Wie funktioniert ein Unternehmen? <ul style="list-style-type: none"> • Unternehmens-Management, Unternehmensziele, -führung, -organisation 5. Elementare Managementfunktionen: Planen, Steuern, Kontrolle 6. Investition und Finanzierung <ul style="list-style-type: none"> • Finanzwirtschaft im Überblick, Bestands- und Stromgrößen, Investitionsentscheidungen/-klassifikationen, statische und dynamische Methoden, Bewältigung von Unsicherheit, Finanzierungsentscheidungen, grundlegende Finanzierungsformen / -regeln 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren</p> <p>Gruppendiskussionen sowie Fallbearbeitungen / -rechnungen mit Kurzpräsentationen in den Übungen</p>				
5	Teilnahmevoraussetzungen				

	<p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Professor Dr. Jörg Liese</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• Wöhe, Günter - Döring, Ulrich: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, jeweils neueste Aufl., München: Vahlen• Schierenbeck, Henner – Wöhle, Claudia B.: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, jeweils neueste Aufl., München/Wien: Oldenbourg• Schmalen, Helmut: Grundlagen und Probleme der Betriebswirtschaft, jeweils neueste Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel <p>In der FH - Bibliothek wird ein Präsenz - Semesterapparat mit ca. 10 Werken vorgehalten.</p>

Externes Rechnungswesen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5 ECTS	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden werden in die wesentlichen Elemente der externen Rechnungslegung (Buchführung – Inventar – Bilanz – Gewinn- und Verlustrechnung) eingeführt. Sie sollen verstehen, dass die Interessen unterschiedlicher Adressaten des Jahresabschlusses (Unternehmensleitung – aktuelle und potentielle Eigentümer und Gläubiger – Fiskus) die Gestaltung der externen Rechnungslegung beeinflussen und bestimmen. Ziel der Veranstaltung ist es auch, dass die Studierenden in der Lage sind Geschäftsberichte und Jahresabschlüsse zu lesen und in ihren wesentlichen Elementen verstehen und interpretieren können.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Einführung, Grundzüge der doppelten Buchführung • Bilanzierung von Anlage- und Umlaufvermögen • Bilanzierung von Eigen- und Fremdkapital • Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzpolitik und Bilanzanalyse • Steuer- und Handelsrecht, Internationale Rechnungslegung • Übung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Einübung der Techniken der doppelten Buchführung in Grundzügen, Erörterung von Bewertungsfragen anhand von Übungsaufgaben und aktueller Geschäftsberichte publizitätspflichtiger Aktiengesellschaften. 				
4	Lehrformen <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/ • Unterrichtsgespräch, mit Reflexionsphasen und audiovisuellen Präsentationen. • Übung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben, teilweise einzeln oder in Kleingruppen zu lösen, darüber hinaus werden von den Studierenden Kurzvorträge zu Bilanzierungsfragen erwartet, die sich aus der Auseinandersetzung mit Geschäftsberichten ergeben. Ständiges Arbeiten mit den einschlägigen §§ des HGB. • Online-Lernumgebung zur Ergänzung, Wiederholung und Einübung zentraler Themen. 				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung				

	Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen <i>Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulprüfung</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Werner Hug / Stefan Schneider, Dipl.-Kaufmann, Dipl.-Verwaltungswirt
11	Sonstige Informationen keine

Technische Mechanik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2 SWS			b) 25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden haben einen Überblick über die wesentlichen Grundlagen der Technischen Mechanik gewonnen, um so die Wirkung von Kräften allgemein kennen zu lernen und eine Basis für ingenieurwissenschaftliches Denken und technisches Verständnis zu erhalten. Im Vordergrund steht dabei eine breite Darstellung der technischen Zusammenhänge, die Aspekte der Konstruktionslehre, Werkstoffkunde und Kostenrechnung mit einbezieht.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifizierung von Belastungen und Beanspruchungen in technischen Systemen • Einordnung eines mechanisches Problems in ein bestimmtes Stoffgebiet • Fähigkeit zur zielgerichteten und sicheren Anwendung einer Lösungssystematik zur Bestimmung von Belastungen und Beanspruchungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der unterschiedlichen Beanspruchungsarten in technischen Systemen • Fähigkeit zur Abschätzung der Wirkung eines Kräftesystems auf die Dimensionierung von Bauteilen und damit den Einfluss auf die Kosten <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwerb der Grundlagen für ingenieurwissenschaftliches Denken und technisches Verständnis • Stärkung der Methodenkompetenz bei der Strukturierung und Analyse maschinenbaulicher Fragestellungen aus dem Blickwinkel der angreifenden Belastungen 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundbegriffe der Mechanik <ul style="list-style-type: none"> • die Kraft, das Gleichgewicht, der starre Körper 2. Statik <ul style="list-style-type: none"> • Lehrsätze der Statik, die resultierende Kraft, das ebene Kräftesystem, Aktions- u. Reaktionskräfte, Gleichgewichtsbedingung, Freimachen, Balkensysteme, Rahmen, 				

	<p>Reibung, Schwerpunktsberechnung</p> <p>3. Festigkeitslehre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe, Freischneiden, Grundbeanspruchungsarten, Knickung, zusammengesetzte Beanspruchung <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden, Unterrichtsgespräch, Erarbeitung der Lösungen in den Übungen in Kleingruppen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulprüfung</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Grundlagen der Physik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übungen 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <p>Die Veranstaltung behandelt ein ingenieurwissenschaftliches Grundlagenfach, dessen systemtechnische Bezüge zu den Disziplinen des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und der Elektrotechnik erkannt und verstanden werden sollen. Die Studierenden sollen das elementare Basiswissen erwerben. Sie sollen dabei erkennen, dass die Physik neben wichtigen erkenntnistheoretischen Beiträgen zu unserer Kultur zugleich die wissenschaftlichen Grundlagen der Ingenieurskunst liefert. Im Vordergrund steht eine Einführung in die Denk- und Arbeitsweise der Physik und eine Formulierung der grundlegenden physikalischen Konzepte. Physikalisch-technische Problemstellungen sollen anhand von Praxisbeispielen thematisiert und einer Berechnung zugänglich gemacht werden. Die Studierenden kennen physikalische Größen und können Einheiten umrechnen. Sie sind mit dem strukturellen Aufbau der Materie vertraut und können einfache kinematische und dynamische Aufgabenstellungen der Mechanik bearbeiten und lösen. Die Studierenden kennen die Grundbegriffe von Fluidstatik und -dynamik, können laminare und turbulente Strömungsformen unterscheiden und einfache strömungstechnische Probleme selbständig bearbeiten und lösen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen von physikalischen Konzepten auf neue Aufgabenstellungen und Arbeitsgebiete des Ingenieurwesens • Mathematische Modellierung physikalisch-technischer Fragestellungen Normativ-Bewertende Kompetenzen • Fachgerechte Beurteilung mechanischer und strömungstechnischer Phänomene und Vorgänge Berufsfeldorientierte Kompetenzen • Eigenständiges Bearbeiten und Lösen physikalischer Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung labortechnischer Hilfsmittel 				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Physikalische Größen und ihre Einheiten 2. Einführung in die Struktur der Materie 3. Grundbegriffe der Mechanik 4. Von der Kinematik zur Dynamik 5. Einführung in die Strömungslehre 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit integrierten Übungen Die analytische Behandlung einfacher physikalischer Vorgänge anhand von Übungsbeispielen soll Gelegenheit zur Wiederholung des Stoffes und zur Überprüfung des Wissens geben, um damit der</p>				

	Selbstkontrolle des Gelernten zu dienen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen <i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert
11	Sonstige Informationen <i>keine</i>

Wirtschaftsenglisch					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1.-3. Sem.	Jährlich	3 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	68 h	82 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb von fachsprachlichem Vokabular aus den nachfolgend aufgeführten Bereichen; Erwerb landeskundlicher/interkultureller Kenntnisse über Großbritannien und USA; Wiederholung/Vertiefung der nachfolgend aufgeführten Grammatikprobleme; Verbesserung des Hör- und Leseverständnisses; Verbesserung der schriftlichen und mündlichen Ausdrucksmöglichkeiten; Erwerb und Festigung von Kenntnissen in der Erstellung von Geschäftskorrespondenz; Verbesserung und Festigung der Übersetzungsfertigkeiten</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fachsprachlichen Kenntnisse situationsadäquat anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten fachsprachlichen Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert fachsprachlicher Fremdsprachenkenntnisse erkennen • Fähigkeit zur Beurteilung der situativen Relevanz und Angemessenheit fachsprachlicher Begriffe, Strukturen und Texte in verschiedenen Verwendungskontexten und auf verschiedenen Sprachregisterebenen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachsprachliche Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen <p>Angestrebt wird die Erreichung eines hohen Niveaus der Kompetenzstufe B2 bezogen auf Kommunikationssituationen im Geschäftsleben.</p>				

3	<p>Inhalte</p> <p>Wirtschaftsbezogene Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspekte des internationalen Handels; Logistik; Marketing; Verwendung von Zahlen; Beschreibung von Graphen; Strukturierung von Präsentationen; Rechtsformen von Unternehmen; Bürokommunikation; Termine vereinbaren; Geschäftspartner treffen; Personalbeschaffung; Bewerbungsschreiben / Lebenslauf / Vorstellungsgespräch; Formen der Geschäftskorrespondenz und andere aktuelle Themen <p>Grammatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konditionalsätze; Verwendung des Passivs; Gebrauch der englischen Tempora; restriktive/nicht-restriktive Relativsätze / Interpunktion im Engl.; indirekte Rede; Verbverbände mit Infinitiv und Gerundium; Adjektive/Adverbien; <p>Kommunikationssituationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefonieren, Präsentieren, Diskutieren • Übersetzungsübungen (D-E/E-D) mit Schwerpunkt auf o.g. inhaltlichen und grammatischen Themenbereichen. • Übersetzung von Geschäftskorrespondenz (E-D/D-E) verschiedener Geschäftsbrieftypen. • Lektüre, Diskussion und Übersetzung von Wirtschaftstexten (populärwissenschaftliche Texte, wirtschaftswissenschaftliche Fachtexte). • Hörverständnisübungen
4	<p>Lehrformen</p> <p>Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch; Selbstständige Erarbeitung ausgewählter Themenbereiche in häuslicher Partner- und Gruppenarbeit mit Präsentation der Ergebnisse im Plenum; Rollenspiele.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Gesicherte allgemesprachliche Englischkenntnisse auf dem Niveau der Einführungsphase in die gymnasiale Oberstufe. Auf die Kompetenzstufen des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens übertragen handelt es sich hierbei um die Stufe B1.</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p>

	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dr. Frank Maas
11	Sonstige Informationen keine

Mathematik 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS		45 h	105 h	a) alle b) 35
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden lernen grundlegende Rechenmethoden und –verfahren aus der Ingenieur- und der Wirtschaftsmathematik kennen. Sie können diese selbständig und gezielt zur Problemlösung einsetzen und erwerben in den Übungen die dazu nötigen Rechenfertigkeiten. Neben dem Anwendungswissen soll das logische und abstrakte Denkvermögen sowie die Problemlösefähigkeit geschult werden. Das Modul Mathematik wird als Methoden- und Faktenwissen in vielen anderen Modulen der Studiengänge benötigt.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen der mathematischen Methoden auf andere Aufgabenstellungen • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen, Abbildung auf mathematische Strukturen • Abgrenzung der Betrachtungseinheiten, Formulierung von Rand- und Nebenbedingungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, dass mit mathematischen Methoden das Verhalten und die Eigenschaften von technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen beschrieben werden kann <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben unter Hinzuziehung von Fachliteratur 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Lineare Gleichungssysteme, Determinanten und Matrizen, Skalare und Vektoren, Gleichungen, Ungleichungen, Reihen und Folgen, Finanzmathematische Grundlagen, ganz rationale/ gebrochen rationale/ irrationale/ transzendente Funktionen, Grenzwerte, Stetigkeit</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse, Abgabe von Testaufgaben.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen: Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</p>				

7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Skrotzki
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1• J. Schwarze: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler• H.-J. Bartsch: Taschenbuch Mathematischer Formeln• H. Stöcker: Taschenbuch mathematischer Formeln und moderner Verfahren Zur Wiederholung und Übung des Schulstoffes: <ul style="list-style-type: none">• L. Kusch, H.-J. Rosenthal, H. Jung: Mathematik• Bosch: Brückenkurs Mathematik

Recht					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1.-2. Sem.	Wintersemester	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 1 SWS	45 h	105 h	halbe Semesterstärke	
	b) Übung 1 SWS				
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen neben grundlegenden Rechtskenntnissen auch die vielfältigen und mitunter verstreuten Rechtsgebiete in ihrem Zusammenhang und ihrer besonderen Bedeutung im Wirtschaftsleben und im Handelsverkehr kennen lernen und erfassen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum (rechtzeitigen) Erfassen von typischen Rechtsproblemen im Handels- und Gesellschaftsrecht und ihre Umsetzung im Wirtschaftsleben. • Erkennen von Strukturen des Handels- und Wirtschaftsrechts und ihre Bedeutung für wirtschaftliches Handeln. <p>Normativ-bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Definitionen erkennen • Beurteilung der Qualität von Verträgen und Geschäftsbedingungen im Hinblick auf Effizienz, Haftungsrisiken, Dokumentation und ihre Bedeutung bei Kreditverhandlungen mit der Bank(Basel II) • Erkennen der grundlegenden Bedeutung der maßgeblichen Rechtsvorschriften für Qualitätsforderungs – und Risikomanagement. • Beurteilung von Haftungsrisiken und Möglichkeiten der Haftungsbegrenzung. • Notwendigkeit (rechtzeitiger)Dokumentation und Beweissicherung für die erfolgreiche gerichtliche Durchsetzung bei Gericht und die Abwehr von Forderungen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung und Übung anhand von aktuellen Fällen der gerichtlichen Praxis, Vor- und Nachbereitung anhand von Vorlesungsmaterial. 				
3	<p>Inhalte:</p> <p>Behandelt werden die - in zahlreichen Gesetzen verstreute - grundlegenden Rechtsgebiete des Zivil- und Handelsrechts. Den Schwerpunkt des 1. Teil der Vorlesung / Übung bilden vor allem das Vertragsrecht, das im kaufmännischen Verkehr besonders bedeutsame Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen,</p>				

	<p>das allgemeine Handelsrecht nach dem HGB und das Gesellschaftsrecht. Dabei werden im Rahmen des Vertragsrechts unter anderem das anwendbare Recht bei grenzüberschreitendem Warenabsatz (CISG/europäisches Vertragsrecht), das Recht der Stellvertretung, das Recht der Gefahrtragung(Transportrecht) und Leistungsstörungen und das besonders praxisrelevante Recht der Gewährleistung am Beispiel sowohl des Kauf- als auch des Werkvertrages vorgestellt sowie die Unterschiede zwischen dem Verbrauchsgüterkauf und dem B2B- Geschäften erörtert. Im Handelsrecht werden neben den Bestimmungen über die Kaufmannseigenschaft und das neue Firmenrecht , die besonderen Bestimmungen über Handelsgeschäfte, insbesondere die Untersuchungs- und Rügepflicht, die Bedeutung sogenannter Qualitätssicherungsvereinbarungen sowie das Recht der verschiedenen Handelsgesellschaften, ihre innere Struktur, ihre Haftung nach außen als auch die Haftung ihrer Mitglieder und Organe und ihre rechtsgeschäftliche Vertretung (Geschäftsführung, Prokura, Handlungsvollmacht) behandelt.</p> <p>Im 2. Teil der Vorlesung sollen die im 1. Semester erworbenen Grundkenntnisse des kaufmännischen Rechts vertieft und Im Anschluss daran neben Eigentumsvorbehalt, Hypothek/Grundschuld, Bürgschaft und andere Sicherheiten, besondere Vertragstypen wie Leasing, Franchising und Fernabsatz sowie die Grundlagen des Rechts der unerlaubten Handlungen, der Produzenten – und verschuldensunabhängigen Produkthaftung nach dem ProdHaftG und den daraus resultierenden Ersatzpflichten behandelt werden. Den Abschluss bilden die in der Praxis außerordentlich wichtigen Bestimmungen nach dem Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) und die zum Schutz gegen unzulässigen Wettbewerb dienenden Rechtsansprüche.</p> <p>Zugleich sollen die zur Durchsetzung von Ansprüchen bedeutsamen Regelungen des Prozessrechts, die Gerichtszuständigkeiten auch bei grenzüberschreitenden Sachverhalten(Brüssel I VO),insbesondere die unterschiedlichen Darlegungs- und Beweislasten und die daraus folgenden Möglichkeiten zur Vermeidung von Beweisschwierigkeiten (Dokumentationspflichten, Beweissicherung etc.) vorgestellt und erörtert werden.</p>
<p>4</p>	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend entwickelnden Unterrichtsgespräch sowie Übungen anhand von Fällen aus der gerichtlichen Praxis.</p>
<p>5</p>	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
<p>6</p>	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
<p>7</p>	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
<p>8</p>	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
<p>9</p>	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p>

	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Wolfgang Spancken
11	Sonstige Informationen keine

Management der Unternehmensprozesse					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2SWS			b) 40	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Kompetenzbereiche Transferkompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Abläufe, Strukturen und Problemstellungen in Unternehmen erkennen können • Methoden des Prozessmanagements zur Problemlösung übertragen können Normativ-bewertende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhänge der einzelnen Unternehmensprozesse erkennen können • Schwachstellen in Prozessen identifizieren können • Adäquate Vorgehensweisen und Methoden zur Schwachstellenbeseitigung auswählen und anwenden können • Instrumente zur laufenden Steuerung der Unternehmensprozesse beurteilen und anwenden können Berufsfeldorientierte Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten können • Selbstständig Präsentationen erstellen können • Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können 				
3	Inhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen des Prozessmanagements <ol style="list-style-type: none"> a) Definitionen b) Entwicklung von der Aufbau- zur Ablauforganisation c) Entwicklung von Ordnungsrahmen zur Beschreibung und Gestaltung der Ablauforganisation d) Diskussion theoretisch und praktisch bedeutsamer Rahmenkonzepte des Prozessmanagements 2. Beschreibung relevanter Unternehmensprozesse <ol style="list-style-type: none"> a) Einführung in das Wertkettenkonzept b) Unterscheidung von Prozesstypen entlang der Wertkette c) Positionierung bedeutsamer Unternehmensprozesse in der Wertkette (u.a. Vertrieb, Beschaffung, Materialwirtschaft, Logistik, Produktion, Managementprozesse) 				

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Methoden zur Herstellung von Prozesstransparenz <ol style="list-style-type: none"> a) Überblick über Prozessmodellierungssprachen b) Einführung in die domänenunabhängigen Sprachen am Beispiel der Ereignisgesteuerte Prozesskette c) Einführung in die domänenabhängigen Sprachen am Beispiel der Wertstromanalyse und der Semantischen Prozessmodellierung 4. Methoden zur Optimierung der Unternehmensprozesse <ol style="list-style-type: none"> a) Schwachstellenanalysen als Ausgangspunkt von Prozessverbesserungen b) Überblick über alternative Optimierungskonzepte c) Prozessoptimierung mit dem Lean Six Sigma-Methodenbaukasten 5. Steuerung der Unternehmensprozesse <ol style="list-style-type: none"> a) Konzeption eines Steuerungsmodells für Unternehmensprozesse b) Überblick über relevante Prozesskennzahlen und Steuerungsinstrumente c) Prozesskostenbasierte Steuerungsinstrumente d) Ganzheitliche Bewertung der Unternehmensprozesse und des Prozessmanagements mit Hilfe von Reifegradmodellen
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung; seminaristischer Unterricht/Übung; Fallstudien, Projekt- und Fallbeispiele, die in Form von Gruppenarbeiten zu behandeln und zu lösen sind</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur sowie Beteiligung an den Gruppenvorträgen in den Übungen</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. André Coners</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Internes Rechnungswesen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2 SWS			b) 25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, Aufbau und Ergebnisse einer im wesentlichen industriellen Kostenrechnung zu verstehen und nachzuvollziehen. Sie sollen z.B. als Projektverantwortliche, Produktionsassistenten oder Produktmanager mit Kalkulatoren oder Controllern über Sinnhaftigkeit der Anwendung von Verfahren und Schlüsselgrößen diskutieren und Aussagen der Kostenrechnung gezielt hinterfragen können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum Entwickeln neuer Definitionen sowie zur exakten Beschreibung von neuen Spezifikationen in der Kostenrechnung • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen der Kostenrechnung und Übertragen mathematischer Methoden zu deren Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der Qualität von kostenrechnerischen Verfahrensweisen im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit • Erkennen der grundlegenden Beschränktheit gegebener Verfahren der Zurechnung von Gemeinkosten zu Kostenträgern und fehlender Präzision bei der Kostenartenrechnung. <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Nach einer Abgrenzung der Ziele und Begrifflichkeiten des Externen Rechnungswesens (Finanzbuchhaltung) werden Ziele und Begriffe des Internen Rechnungswesens (Kostenrechnung) eingeführt.</p> <p>Im Mittelpunkt steht die Klassische Kostenrechnung mit Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträger-Rechnung. Anhand zunehmend komplexer werdender Beispiele werden Kalkulationsverfahren wie Divisionskalkulation, Äquivalenzziffernkalkulation, Kuppelkalkulation und insbesondere die</p>				

	<p>Differenzierte Zuschlagskalkulation mit Maschinenstundensatzrechnung erarbeitet.</p> <p>Darauf aufbauend werden stärker entscheidungsorientiert angelegte Verfahren wie einfache und gestufte Deckungsbeitragsrechnung sowie Plankostenrechnung und Budgetierung dargelegt.</p> <p>Gliederung Kostenrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abgrenzung Kosten-Leistungen zu Aufwand-Ertrag 2. Klassische Kostenrechnung <ol style="list-style-type: none"> a. Kostenartenrechnung b. Kostenstellenrechnung c. Kostenträgerrechnung 3. Moderne Verfahren der Kostenrechnung <ol style="list-style-type: none"> a. Deckungsbeitragsrechnung b. Plankostenrechnung c. Relative Einzelkosten – Abgrenzung zur herkömmlichen Deckungsbeitragsrechnung d. Prozesskostenrechnung – Abgrenzung zur klassischen Kostenrechnung 4. Kostenrechnung und Unternehmensplanung <ol style="list-style-type: none"> a. Kostenerfahrungskurve b. Budgetierung
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Unterrichtsgespräch <p>Übung</p> <ul style="list-style-type: none"> • In der Regel frontal, Aufgabenbearbeitung
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>

	Prof. Dr. Michael Müller
11	Sonstige Informationen keine

Grundlagen des Konstruierens					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS, b) Praktikum 1 SWS, c) Übung 1 SWS	45 h		105 h	a) alle b+c) 24
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen das Erstellen und Lesen technischer Zeichnungen erlernen. Weiterhin sollen sie sich einen Überblick über die Regelwerke des konstruktiven Arbeitens verschaffen. Mit Kenntnissen über die Art und Ausführung ausgewählter Maschinenelemente soll ihr Wissensstand abgerundet werden. Weiterhin sollen sie durch das Erlernen eines 3D-CAD-Programms die Anwendung und Bedeutung dieser Art der Software erfahren. Der Umgang mit technischen Zeichnungen und das konstruktive Verständnis als Basis der Kommunikation ist für eine Wirtschaftsingenieurin bzw. einen Wirtschaftsingenieur elementarer Bestandteil seiner Basiskompetenz. Die Studierenden erfahren eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik.</p> <p>Kompetenzbereiche Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener konstruktiver Konzepte erkennen • Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer konstruktiver Lösungen • Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von 3D-CAD-Systemen erkennen Berufsfeldorientierte Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben • Den wirtschaftlichen Bezug konstruktiver Arbeit erkennen • Evaluation bestehender Lösungen im konstruktiven Bereich • Beurteilung des Potenzials von konstruktiven Lösungen im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz • Zusammenhänge zwischen Konstruktion und Fertigung erkennen • Den praktischen Wert von 3D-CAD-gestütztem Konstruieren in vernetzten Systemen erkennen • Erkennen der Notwendigkeit methodischen Vorgehens bei der Arbeit des Konstrukteurs 				
3	<p>Inhalte Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen technischer Zeichnungen • Normzahlen • Toleranzen, Passungen, Technische Oberflächen • Schweiss-, Löt-, Kleb- und Nietverbindungen, Schrauben-, Bolzen- und Stiftverbindungen • Sicherungselemente Übung: <ul style="list-style-type: none"> • Zeichentechnische Grundlagen, Stücklisten Praktikum: <ul style="list-style-type: none"> • Erlernen eines 3D-CAD-Programms 				
4	Lehrformen				

	Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch Übung mit zeichentechnischen Aufgaben, teilweise einzeln oder in Kleingruppen zu lösen Praktikum mit kleineren Aufgabenstellungen zur Lösung am Rechner in Kleingruppen zum Erlernen der 3D-Software.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Kenntnisse aus Technischer Mechanik</i>
6	Prüfungsformen <i>Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Carsten Fleischer / Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk
11	Sonstige Informationen keine

Physik und Umwelt					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung (2 SWS) b) Übung (2 SWS) c) Praktikum (2 SWS)	63 h		87 h	a) alle b) alle c) 20
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <p>Physik und Umwelt stellt ein ingenieurwissenschaftliches Grundlagenfach dar, dessen systemtechnische Bezüge zu den Disziplinen des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und der Elektrotechnik erkannt und verstanden werden sollen. Die Veranstaltung bietet eine elementare Einführung in die Thermodynamik und gibt einen einführenden Überblick über wesentliche Erkenntnisse der Atom- und Kernphysik. Sie baut dabei auf Kenntnissen der Mechanik des Moduls Grundlagen der Physik auf. Die Studierenden kennen thermodynamische Größen und können thermische und kalorische Zustandsänderungen beschreiben. Sie verstehen Wärme als eine Energieform und können Energieumwandlungen beschreiben und Wirkungsgrade angeben. Sie sind mit Kreisprozessen und Wärmetransportphänomenen vertraut und können einfache wärmetechnische Berechnungen durchführen. Sie erkennen, dass viele technische Fragestellungen, wie z. B. die Steigerung der Energieeffizienz, auch umweltrelevante Auswirkungen besitzen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen von thermodynamischen Konzepten auf neue Aufgabenstellungen und Arbeitsgebiete des Ingenieurwesens • Mathematische Modellierung physikalisch-technischer Fragestellungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Beurteilung von thermodynamischen Verfahren und Prozessen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Bearbeiten und Lösen physikalischer Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung labortechnischer Hilfsmittel 				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Thermische Zustandsgrößen und Zustandsgleichung 2. Energieformen und kalorische Größen 3. Eigenschaften der Dämpfe und Flüssigkeiten 4. Hauptsätze der Thermodynamik und Kreisprozesse 5. Wärmetransport 6. Aufbau und Struktur der Materie: Einführung in die Atom- und Kernphysik 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, Übungen und Labor-Praktikum</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p>			<p>Inhaltlich: keine</p>	
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</p>				

7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert
11	Sonstige Informationen keine

Grundlagen der Informatik 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2 SWS			b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen in strukturierter prozeduraler sowie objektorientierter Programmierung, in Modellierung und Entwurf von Software und in grundlegende Datenstrukturen und können sie auf betriebswirtschaftliche Probleme anwenden.				
3	Inhalte				
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Elemente einer Programmiersprache • Grundlegendes algorithmisches und prozessorientiertes Denken • Grundlagen einfacher Algorithmen und Datenstrukturen • Grundlagenwissen der technischen und theoretischen Informatik 				
4	Lehrformen				
	Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum Programmier- und Modellierungsaufgaben, die in kleinen Teams am Rechner zu lösen sind				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
	Formal: siehe gültige Prüfungsordnung			Inhaltlich: keine	
6	Prüfungsformen				
	Semesterbegleitende Teilprüfungen				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
	Mindestens 50% der in den Teilprüfungen erreichbaren Punktezahl				
8	Verwendung des Moduls				
	Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				
	Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende				

	Prof. Dr. Stefan Böcker
11	Sonstige Informationen keine

Mathematik 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 35	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden lernen grundlegende Rechenmethoden und –verfahren aus der Ingenieur- und der Wirtschaftsmathematik kennen. Sie können diese selbständig und gezielt zur Problemlösung einsetzen und erwerben in den Übungen die dazu nötigen Rechenfertigkeiten. Neben dem Anwendungswissen soll das logische und abstrakte Denkvermögen sowie die Problemlösefähigkeit geschult werden. Das Modul Mathematik wird als Methoden- und Faktenwissen in vielen anderen Modulen der Studiengänge benötigt.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen der mathematischen Methoden auf andere Aufgabenstellungen • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen, Abbildung auf mathematische Strukturen • Abgrenzung der Betrachtungseinheiten, Formulierung von Rand- und Nebenbedingungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, dass mit mathematischen Methoden das Verhalten und die Eigenschaften von technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen beschrieben werden kann <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben unter Hinzuziehung von Fachliteratur 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Differenzialrechnung: Rechenregeln der Differenzialrechnung, Ableitung elementarer Funktionen, Anwendungen der Differenzialrechnung; Integralrechnung: Bestimmtes/unbestimmtes Integral, Integrationsregeln, Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung, Anwendung der Integralrechnung</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse, Abgabe von Testataufgaben.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p>			<p>Inhaltlich: keine</p>	
6	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p>				

	<i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Skrotzki
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1• J. Schwarze: Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler• H.-J. Bartsch: Taschenbuch Mathematischer Formeln• H. Stöcker: Taschenbuch mathematischer Formeln und moderner Verfahren Zur Wiederholung und Übung des Schulstoffes: <ul style="list-style-type: none">• L. Kusch, H.-J. Rosenthal, H. Jung: Mathematik• Bosch: Brückenkurs Mathematik

Marketing und Vertrieb					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	3.-4. Sem.	Wintersemester	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	90 h	210 h	a) 40	
	b) Übung / Seminar 2 SWS			b) 20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Teilnehmer sollen folgende Sachverhalte verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Methoden von Marketing und Vertrieb • Organisation von Marketing und Vertrieb, Einbettung in das Umsystem, Strukturierung der funktionalen Einheiten • Konflikte zwischen Marketing und Vertrieb, unterschiedliche Sichtweisen auf Kunden und Märkte • Ableitung von Maßnahmen aus Zielen und Budgets aus Maßnahmen <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von logistischen Strukturen und Übertragen der Anforderungen zur Konzeption eines Marketingsystems • Erkennen von Strukturen im Vertrieb, insbesondere der Struktur von Entscheidungswegen bei Unternehmen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von fallbezogenen Checklisten erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Kundenbeziehungen und Abschätzung der Potenziale <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Konsumgütermarketing</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unternehmensaufgabe Marketing (Marketingbegriff, Arten des Marketing, Instrumente des Marketing, Marktformen, Aufgaben im Marketing). 				

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Produkt- und Programmpolitik (Marktsegmentierung, Käuferverhalten, Produktgestaltung, Programmpolitik, Produktpolitische Nebenleistungen). 3. Konditionen-Politik (Konditionen-Komponenten, Preismodelle, Praxis der Preisbestimmung). 4. Distributionspolitik (Absatzwege, Externe Absatzmittler, Franchising, Betriebseigene Absatzorgane). 5. Kommunikationspolitik (Werbung / Anonyme Massenkommunikation, "Above the line"-, "Below the line"-Werbung, Internet, Werbeagenturen). 6. Marketing-Mix für Konsumgüter <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungsaufgaben. <p>Investitionsgütermarketing und Vertrieb</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Systematik der Investitionsgüter 2. Buying Center 3. Spezifika der Produktpolitik 4. Spezifika der Preis- und Rabattpolitik 5. Spezifika der Distribution 6. Spezifika der Kommunikation, insbesondere des Vertriebs mit Hilfe von Vertriebsbeauftragten 7. Marketing-Mix für Investitionsgüter <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemplarische Vertiefung der Inhalte des Konsum- und Investitionsgütermarketings durch Hausarbeit und Vortrag.
4	<p>Lehrformen</p> <p>Konsumgütermarketing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/ Unterrichtsgespräch. • Übungen mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben <p>Investitionsgütermarketing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise im fragend- entwickelnden Unterrichtsgespräch.
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Kombiprüfung bestehend aus Klausur (75%), Hausarbeit und Vortrag (25 %)</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p>

	<i>Bestandene Klausur sowie erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Michael Müller
11	Sonstige Informationen keine

Logistik und Produktionsmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	300 h	10	3. und 4. Sem.	Logistik WS Produktionsmanagement SS	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	90 h	210 h	a) alle b) 24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Logistik</p> <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denkansatz der Logistik • Ziele und Zielkonflikte der unternehmensinternen Logistik • Materialflussgestaltung (Lagerwesen & Kommissionierung), Informationslogistik • Funktionale Logistik: Beschaffung, Produktion, Distribution und Entsorgung <p>Die Studierenden sollen die Instrumente in diesem Bereich anwenden können.</p> <p>Produktionsmanagement</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge des Produktionsmanagements verstehen.</p> <p>Sie sollen auf Basis der Datenhaltung die Kern- und Querschnittsfunktionen von Systemen zur Produktionsplanung und -steuerung (PPS-Systemen) abhängig von der jeweiligen Betriebstypologie verstehen und im Zusammenhang einordnen können. Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Methoden, Modelle und Verfahren im Produktionsmanagement anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von logistischen Strukturen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen logistischen Systemkonzeption • Erkennen von Strukturen in integrierten PPS-Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, 				

	<p>Effizienz und Vollständigkeit in der Logistik und in integrierten PPS-Systemen</p> <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen und Praxisbeispiele
3	<p>Inhalte</p> <p>Logistik</p> <p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Logistik, Ziele und Zielkonflikte, Aufgaben der Logistik, Materialflussgestaltung (Lagerwesen & Kommissionierung), Informationslogistik und Datenträger, Entwicklung und Beschaffungslogistik (Einführung für die Veranstaltung Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)), Produktionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Produktionsplanung (SAP)), Distributionslogistik (Einführung für die Veranstaltung Vertrieb und Distribution (SAP)), Verpackungs- und Entsorgungslogistik, Organisatorische Einbindung der Logistik <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungsaufgaben <p>Produktionsmanagement</p> <p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PPS-Datenhaltung u.a.: Stamm- und Strukturdaten, Bewegungsdaten • PPS-Kernfunktionen u.a.: Produktionsprogrammplanung, Produktionsbedarfsplanung, Eigenfertigungsplanung und –steuerung, Fremdbezugsplanung und –steuerung • (Betriebswirtschaftlicher Hintergrund der Veranstaltungen Produktionsplanung (SAP) sowie Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)) • PPS-Querschnittsfunktionen u.a.: Auftragskoordination, Lagerwesen (Betriebswirtschaftlicher Hintergrund der Veranstaltung Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)), PPS- Controlling <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Inhalte der Vorlesung durch Diskussion, Fallbeispiele, Übungen
4	<p>Lehrformen</p> <p>Logistik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. • Übungen mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben, Videofilmen und deren Analyse.

	<p>Produktionsmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise im fragend- entwickelnden Unterrichtsgespräch. Demonstration der Inhalte anhand multimedialer Hilfsmittel (CD-ROM). • Übungen mit Fallbeispielen und Übungsaufgaben
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Klaus Posten</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logistik <ul style="list-style-type: none"> ○ Stich, V.; Bruckner, A.: Industrielle Logistik, neueste Auflage, ○ Pfohl, H.-Ch.: Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen, neueste Auflage, ○ Jünemann, R.: Materialfluß und Logistik, neueste Auflage • Produktionsmanagement <ul style="list-style-type: none"> ○ Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage ○ Luczak/Eversheim/Schotten: PPS Grundlagen, Gestaltung und Konzepte VDI • FIR (Hrsg.): Marktspiegel PPS-Systeme auf dem Prüfstand, TÜV Rheinland neueste Auflage

Seminar BWL					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	3./4. Sem.	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	67 h	25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens (strukturierte Erarbeitung und Ausarbeitung einer Problemstellung, Literatur-Recherche, Zitierweise,...) anwenden und beherrschen lernen.</p> <p>Die Studierenden sollen in der Lage sein, die breite Palette herkömmlicher und moderner Bibliotheksmedien und -techniken zielgerichtet einzusetzen (Bücher, Zeitschriften, Online-Datenbanken, Fernleihe, ...).</p> <p>Darüber hinaus sollten sie die Vor- und Nachteile / Chancen und Risiken der Recherche im Internet – vor allem im Hinblick auf die Anforderungen wissenschaftlichen Arbeitens - kritisch reflektieren können.</p> <p>Die Studierenden sollen lernen, sich auf einen freien Vortrag zu einem komplexen Thema vorzubereiten, den Vortrag zielgruppengerecht aufzubereiten und das ausgearbeitete Thema zielgruppengerecht vorzutragen.</p> <p>Die Studierenden sollen darüber hinaus in der Lage sein, eine Diskussion über das von ihnen vorgetragene Thema vorzubereiten und im Anschluss ihres Vortrags diese Diskussion auch selbständig zu führen.</p> <p>Die Studierenden sollen lernen, Kritik konstruktiv zu äußern, aber auch mit konstruktiver Kritik der Kommilitonen und der Dozenten offen umzugehen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Die Studierenden bearbeiten im Rahmen des Seminars allgemeine, aktuelle Themen der BWL und VWL, die den Stoff der ersten beiden Semester vertiefen bzw. ergänzen. Dabei werden in der Regel auch tagesaktuelle Themenkomplexe aufgegriffen und systematisch mit wissenschaftlichen Methoden aufgearbeitet.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>konstruktive Begleitung von Seminararbeit und -vortrag durch den/die Dozenten/Dozentin</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>				

6	Prüfungsformen <i>Vortrag und Hausarbeit</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Schlüssige Konzeptvorstellung zum Thema, erfolgreicher Vortrag im Seminar, inhaltlich und formal korrekte Hausarbeit</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Werner Hug
11	Sonstige Informationen keine

Unternehmensplanspiel					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	3./4. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	36	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen im Rahmen eines Unternehmensplanspiels das Basiswissen der Betriebswirtschaftslehre vertiefen und anwenden.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen und Problemstellungen in Unternehmen • Übertragen der betriebswirtschaftlichen Methoden zu deren Problemlösung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Zusammenhang der einzelnen Unternehmensprozesse erkennen • Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit • Erstellen von Grafiken und Tabellen für die Präsentation • Vortrag und schriftliche Präsentation der Ergebnisse 				
3	<p>Inhalte Planspiel BoCash Im Rahmen des Planspiels werden von den Studierenden folgende Leistungen bewertet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Präsentation des Planspiels 2. Geschäftsbericht 3. Präsentation im Rahmen der Hauptverhandlung am Ende des Spiels 4. Eine Presseveröffentlichung 				
4	<p>Lehrformen Unternehmensplanspiel</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Es sollte die Klausur Unternehmensprozesse erfolgreich bestanden sein.</p>				
6	<p>Prüfungsformen Semesterbegleitende Teilprüfung</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Teilprüfung</p>				
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</p>				
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Coners, Christoph Glatz</p>				
11	<p>Sonstige Informationen</p>				

	keine
--	-------

Fertigungstechnik 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS, b) Übung 2 SWS	45 h	105 h	24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnisse über die verschiedenen Prozesse der Zerspanung erwerben und darlegen können • Kostenbewusstsein bei der Anwendung der verschiedenen Fertigungstechniken entwickeln und die betriebswirtschaftliche Relevanz beurteilen können • Wirtschaftliche Fragestellungen der Anwendung dieser Prozesse bearbeiten können • Verstehen, dass es nicht eine beste Lösung bei der Festlegung von Fertigungstechniken gibt • Bei der Bearbeitung von Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen u.a. durch die Berechnung der benötigten Leistung, der Prozesszeiten und Herstellkosten ihre erworbenen Kenntnisse anwenden und vertiefen <p>Damit ergeben sich in diesem Modul außer zu den anderen technischen Fächern u.a. Bezüge zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen • Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und bei der Bearbeitung der Projektaufgaben • Entscheidungsfähigkeit auf Basis der Grundlagenkompetenz im Bereich der Fertigungstechnik • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben • Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen • Beurteilung des Potenzials von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz • Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Techniken der Fertigung • Befähigung zur Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über die Fertigungsverfahren • Grundlagen der Zerspanung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Begriffe, Schneidstoffe, Kühlschmiermittel, Zerspanbarkeit ○ Bestimmung wirtschaftlicher Schnittbedingungen • Zerspanung 1: Drehen, Fräsen, Bohren, Sägen, Hobeln, Räumen • Zerspanung 2: Schleifen, Honen, Läppen, Sonstige Verfahren <p>Übung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Zerspanung, 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Berechnung von Schnittkraft und –leistung, Ermittlung von Prozesszeiten und –kosten Studienleistung • Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Drehen: Anfertigen einer Fertigungszeichnung mit CAD, Planung der Fertigung, Leistungsberechnung ○ Fräsen: Anfertigen einer Fertigungszeichnung mit CAD, Planung der Fertigung, Leistungsberechnung
4	<p>Lehrformen Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. Video-Film-Beiträge und Firmen-Demonstrations-CDs zur Illustration. Übung teilweise in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse vor der Gesamtgruppe.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Beherrschen der Anfertigung technischer Zeichnungen und der 3D-Software aus Grundlagen des Konstruierens</i></p>
6	<p>Prüfungsformen <i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk</p>
11	<p>Sonstige Informationen keine</p>

Werkstoffwissenschaften					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 20	
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <p>Die Werkstoffwissenschaften stellen ein ingenieurwissenschaftliches Grundlagenfach dar, dessen systemtechnische Bezüge zu den Disziplinen des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik und der Elektrotechnik erkannt und verstanden werden sollen. Die Veranstaltung soll Kenntnisse über Struktur, Eigenschaften und Verhalten von Werkstoffen vermitteln. Die Studierenden sollen mit metallischen, polymeren, keramischen und Verbundwerkstoffen vertraut sein, ihre unterschiedlichen Eigenschaften kennen und sie situationsgerecht entsprechend der technischen Anforderungen richtig einsetzen können. Im Rahmen des Praktikums Werkstoffwissenschaften sollen die Studierenden Werkstoffe identifizieren und verschiedene Verfahren der mechanischen Werkstoffprüfung anwenden. Die Studierenden sollen die Grundbegriffe der Elastomechanik und der Bruchmechanik verstehen und einfache Festigkeitsberechnungen durchführen können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen von materialwissenschaftlichen Konzepten auf neue Aufgabenstellungen und Arbeitsgebiete des Ingenieurwesens <p>Normativ-Bewertende Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Beurteilung von werkstoffwissenschaftlichen Verfahren und zielorientierte Auswahl adäquater Werkstoffe gemäß dem technischen Anforderungsprofil <p>Berufsfeldorientierte Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenständiges Bearbeiten und Lösen werkstoffkundlicher Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung labortechnischer Hilfsmittel 				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Allgemeines über Werkstoffgruppen und Werkstoffeigenschaften 2. Struktureller Aufbau von Werkstoffen 3. Elastomechanik 4. Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe und ihre Prüfung 5. Elementare Bruchmechanik und Werkstoffversagen 6. Legierungskunde – Gefügebau und Zustandsschaubilder 7. Eisenbasiswerkstoffe und Wärmebehandlung der Stähle 8. NE-Metalle im Überblick 9. Korrosion und Korrosionsschutz 10. Nichtmetallische Werkstoffe: Polymere, Keramik, Verbundwerkstoffe, Holz 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit integrierten Übungen und Labor-Praktikum</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p>				

	<i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert
11	Sonstige Informationen keine

Grundlagen der Informatik 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2 SWS			b) 20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen in der Nutzung von betrieblichen Anwendungssystemen und deren Erweiterung durch eigene Programme (Excel, Access, VBA) sowie in der Konzeption von Datenbanksystemen.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Elemente von Anwendungssystemen • Grundlagen der Programmierung von VBA für Excel und Access • Grundlagen der Objektorientierten Programmierung und Modellierung • Grundlagen der Modellierung und Implementierung von Datenbanken • Grundlegende Kenntnisse über Datenbanksysteme (z.B. auch NoSQL) 				
4	Lehrformen Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum Programmier- und Modellierungsaufgaben, die in kleinen Teams am Rechner zu lösen sind				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Grundlagen Informatik 1				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Mindestens 50% der in den Teilprüfungen erreichbaren Punktezahl</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				

	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stefan Böcker
11	Sonstige Informationen keine

Statistik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3 Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2 SWS			b) 25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, die in allen Bereichen anfallenden „Datenberge“ übersichtlich aufzubereiten und auszuwerten. Insofern ist Statistik eine notwendige Voraussetzung für etliche später anfallende Fächer, insbesondere Marktforschung und Unternehmensplanung. Die induktive Statistik vermittelt darüber hinaus z.B. die Grundlagen für Warenprüfungen mit Hilfe von Stichproben.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum Entwickeln neuer Definitionen sowie zur exakten Beschreibung von neuen Spezifikationen in der Statistik • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen der Statistik und Übertragen der mathematischen Methoden zu deren präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität von Verfahren im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben 				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deskriptive Statistik <ol style="list-style-type: none"> a. Skalenniveaus b. Eindimensionale Häufigkeitsverteilung c. Messzahlen und Indizes d. Disparitätsmaß nach Gini e. Zweidimensionale Häufigkeitsverteilung 				

	<ul style="list-style-type: none"> f. Zeitreihenanalyse 2. Induktive Statistik <ul style="list-style-type: none"> a. Kombinatorik b. Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten c. Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen d. Stetige Wahrscheinlichkeitsverteilungen e. Grenzwertsätze 3. Stichproben <ul style="list-style-type: none"> a. Statistische Schätzverfahren (Schluss von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit) b. Testverfahren
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend entwickelnden Unterrichtsgespräch; Übung, vorlesungsbegleitende Übungsaufgaben, teilweise einzeln oder in Kleingruppen zu lösen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. M. Müller</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Projektmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung / Prakt. 2 SWS			b) 20	
B2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Projektmanagement</p> <p>Von Hochschulabsolventen wird zunehmend die Übernahme von Projektverantwortung in den Betrieben erwartet. Projektmanagement erfordert vielfältige Kompetenzen und ist eine gute Basis für Veränderungen und innovative Prozesse.</p> <p>Die Studierenden wissen, wie sie Projekte unter Einhaltung von Zeit-, Kosten- und Qualitätszielen planen, organisieren und erfolgreich steuern. Neben der Vermittlung von Grundsätzen des erfolgreichen Projektmanagements legt die Veranstaltung den Fokus darauf, die Aufgaben und Anforderungen an die Projektleitung zu verstehen und die Phasen der Teamentwicklung zu reflektieren.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum Strukturieren und Steuern von Projekten unter Beachtung von Zeit-, Kosten-, und Qualitätszielen • Fähigkeit, den Projektlebenszyklus zu beschreiben und phasenspezifische Methoden einzusetzen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Bedeutung der einzelnen Projektphasen und insbesondere der Anfangsphase eines Projektes zu erkennen • Erkennen von Risiken und Krisen im Projektablauf <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppenleitungs- bzw. Teamfähigkeit im Übungsteil • Moderationstechniken • Besprechungen planen und effektiv leiten • Gruppenprozesse beobachten 				
3	Inhalte				

	<p>Projektmanagement</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektziele (was sind Ziele, wie werden Ziele formuliert) 2. Rolle des Projektleiters bzw. des Teams 3. Projektplanung (Qualität, Leistung, Kosten und Termine) 4. Methoden der Termin- und Kostenplanung 5. Projektstrukturplan und Arbeitspakete 6. Projektablauf (Meilensteinplan, Zwischenergebnisse, Störungsbehandlung) 7. Projektcontrolling und Projektabschluss (Reporting) 8. Führung und Zusammenarbeit (Teamarbeit, Konfliktbewältigung) <p>Die Inhalte werden sowohl theoretisch als auch anhand von Fallstudien unter Einbeziehung von Projektmanagementsoftware vermittelt.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit teils seminaristischem Stil, Übungen/Praktika und Planspiel</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>bestandene Modulprüfung</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Professor Dr. Evelyn Albrecht</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schelle,H., Ottmann,R., Pfeiffer,A., ProjektManager, Nürnberg: GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement • Kuster,J., Huber,E., Lippmann,R., Schmid,A., Schneider,E., Witschi,U., Wüst,R., Handbuch Projektmanagement, Heidelberg: Springer • Härtl,J., Arbeitsbuch Projektmanagement, Berlin: Cornelsen

	<p>Kerzner,H., Projektmanagement, Heidelberg: Redline</p> <p>In der FH - Bibliothek wird ein Präsenz - Semesterapparat mit ca. 10 Werken vorgehalten.</p>
--	---

Fertigungstechnik 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 1 SWS c) Seminar 1 SWS	45 h	105 h	a) alle b+c) 24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>In der Vorlesung sollen die Studierenden Kenntnisse über die Vielfalt und die Effizienz verschiedenster Fertigungsverfahren gewinnen. Weiterhin sollen sie Ansätze und Unterscheidungsmerkmale für eine Wirtschaftlichkeitsbeurteilung erhalten.</p> <p>In Praktikumsform sollen zuerst Kenntnisse im Gebrauch der CNC-Technologie vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Grundlagen der Programmierung von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen erlernen. Dies geschieht interaktiv am Rechner mit Hilfe eines CNC-Simulations-Programms. Hierzu sollen die Ergebnisse der Projektaufgaben aus "Fertigungstechnik 1" fortgeführt und programmiertechnisch umgesetzt werden (praxisorientierte Aufgabenstellungen aus der Zerspanung).</p> <p>In Seminarform werden anschließend ausgewählte Fertigungsverfahren behandelt. Die Studierenden üben die Auseinandersetzung mit ausgewählten Verfahren der Fertigungstechnik durch Erarbeitung der technischen Sachverhalte, ihre Präsentation vor und Diskussion mit den anderen Seminarteilnehmern. Damit ergeben sich in diesem Modul außer zu den anderen technischen Fächern u.a. Bezüge zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling. Weiterhin erfahren die Studierenden eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungsverfahren erkennen • Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte • Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und bei der Bearbeitung der Projektaufgabe • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben • Fähigkeit zur Darstellung und Diskussion technischer Sachverhalte • Entscheidungsfähigkeit auf Basis der Grundlagenkompetenz im Bereich der Fertigungstechnik • Fähigkeit zur Präsentation und Begründung von Entscheidungen im Bereich fertigungstechnischer Lösungskonzepte • Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen • Beurteilung des Potentials von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz • Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Techniken der Fertigung • Befähigung zur Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte • Den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen erkennen 				

3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umformtechnik (Einteilung, Grundlagen) • Druckumformen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Walzen, Schmieden mit Präzisionsschmieden, Eindrücken, Durchdrücken, Strangpressen, Fließpressen • Zug-Druck-Umformen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Draht- und Stabziehen, Tiefziehen, Drücken, sonstige ○ Zugumformen, Biegeumformen ○ Schneiden von Blech ○ Fügeprozesse (Nieten, Kleben, Schweißen), Beschichten <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die CNC-Programmierung • Einführung in die Benutzung des CNC-Programm-Simulation-Systems • Programmierung ausgewählter Fräs- und Drehbearbeitungen <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung eines Themas aus dem Bereich der Fertigungstechnik • Erstellung einer schriftlichen Präsentationsunterlage, • Vortrag und Diskussion <p>Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CNC-Programm • Ausarbeitung über das gewählte Vortragsthema, Präsentation und Diskussion
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. Video-Film-Beiträge und Firmen-Demonstrations-CDs zur Illustration. Praktikum teilweise in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Lösung der Aufgaben in Kleingruppen (max. 2 Personen) am EDV-Arbeitsplatz. Ergebniskontrolle mit Hilfe eines CNC-Simulationsprogramms.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p> <p>Inhaltlich: Kenntnisse aus Fertigungstechnik 1, Beherrschen der 3D-Software aus Grundlagen des Konstruierens</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Modul Klausur</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Grundlagen der Verfahrenstechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung: 2 SWS		45 h	105 h	a) alle
	b) Übung: 2 SWS				b) 25
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden gewinnen einen Überblick über die wichtigsten Grundoperationen und Apparate der mechanischen Verfahrenstechnik und der Wärmeübertragung und verstehen das Wesen verfahrenstechnischer Anlagen. Sie erfassen dabei den grundsätzlichen Ablauf eines Prozesses als Folge von wirkenden Kraftfeldern, Energie- und Massenströmen und erlernen das Denken in Analogien, Kreisläufen und vernetzten Systemen. Anhand von ausgewählten Beispielen begreifen sie, wie Prozessparameter die Wirtschaftlichkeit von Verfahren qualitativ beeinflussen können. Dabei werden Bezüge zur Investitionskosten- und Betriebskostenrechnung hergestellt.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Strukturierung komplexer verfahrenstechnischer Prozesse und Zerlegung in die Grundoperationen unter Berücksichtigung der Stoff-, Energie- und Informationsflüssen • Erkennen der wichtigen Betriebsparameter in verfahrenstechnischen Grundoperationen sowie deren Auswirkungen auf die Apparatedimensionierung und Wirtschaftlichkeit von Verfahren <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Prozessen • Erkennen von Verfahrensalternativen zur Durchführung von physikalischen Grundoperationen und Beurteilung der Vor- und Nachteile <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Fachkompetenz zur Lösung von Aufgaben zur Produktionsvorbereitung und -durchführung • Anwendung von Prinzipien zur Analyse verfahrenstechnischer Prozesse 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung und Übung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in das Wesen und Grundlagen der Verfahrenstechnik <ol style="list-style-type: none"> a) Aufbau verfahrenstechnischer Prozesse, Systemhierarchieebenen, Systemkonzept, Einteilung und Definition der Arbeitsgebiete, Grundoperationen, Massen- und Energieerhaltungssatz, Betriebsweisen 2. Strömungsmechanik 				

	<ul style="list-style-type: none"> a) Strömungsformen, Rheologie, Druckverlust durch Rohrreibung und Einbauten 3. Förderung von Flüssigkeiten <ul style="list-style-type: none"> a) Einteilung der Pumpen, Betriebweise von Kreiselpumpen 4. Mechanische Verfahrenstechnik <ul style="list-style-type: none"> a) Zerkleinerung, Korngrößenanalyse, Sedimentation, Zentrifugation, Filtration
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung der Grundlagen mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen, Overheadfolien, Powerpoint-Präsentationen, Übungen Rechenaufgaben zu den Gebieten der Verfahrenstechnik, Erarbeitung der Lösungen in Kleingruppen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / ISBAEN</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Elektrotechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2./4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden erhalten ein grundlegendes Verständnis für die physikalisch-technischen Zusammenhänge der Elektrizität. Sie kennen die Eigenschaften, Kenngrößen und Gesetze elektrischer Gleich- und Wechselstromkreise und der elektrischen und magnetischen Felder. Sie können elektrische Schaltungen berechnen und die entsprechenden Größen messtechnisch bestimmen. An Beispielen von Energieversorgungs- oder Elektroniksystemen in Konsum- und Investitionsgütern wird die Anwendung von Elektrizität verdeutlicht.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragung und richtige Anwendung der Gesetzmäßigkeiten auf andere Problemstellungen • Erkennen von Wirkungszusammenhängen in elektrotechnischen Systemen, z.B. EMV • Analyse und Strukturierung von elektrotechnischen Funktionen und Komponenten in technischen Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Laborarbeiten • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben, Laborarbeiten mit eigenständigem Lösen von praktischen Aufgaben im Team 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrostatisches Feld, Gleichstrom und -spannung, Maschen- und Knotenregel, Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad, Wechselstrom und -spannung, Zeigerrechnung, Wirk-, Blind- und Scheinleistung, Leistungsfaktor, Hoch-/Tiefpass, Drehstrom, magnetisches Feld, Widerstandsbauelemente, Leitungsmechanismus in Halbleitern, Dioden, EMV <p>Übung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung der Vorlesungsinhalte wird mit entsprechenden Aufgaben geübt. <p>Praktikumseinheiten mit Testat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Widerstände, Spannungsmessung, Strommessung, Aufnahme von Diodenkennlinien, Simulation von RC-Filtern mit PSPICE 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse; Praktikum in Gruppen zur selbstständigen Bearbeitung von Messaufgaben.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen: Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p>				

	<i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thilo Skrotzki
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• H. Meister: Elektrotechnische Grundlagen, Reihe Elektronik Band 1• R. Pregla: Grundlagen der Elektrotechnik• Fachkunde Elektrotechnik• E. Hering: Taschenbuch für Wirtschaftsingenieure

Technisches Englisch					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	120 h	4	4. / 5. Sem.	Jährlich	2 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	sem Unterricht 2 SWS	45 h	75 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb von fachsprachlichem Vokabular aus den nachfolgend aufgeführten Bereichen; Verbesserung der allgemeinen mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfertigkeiten im Englischen; Verbesserung der Vortragstechnik; Befähigung zur Beschreibung technischer Produkte und Produktionsprozesse; Verbesserung der Fertigkeiten zur schnellen Extraktion relevanter Informationen aus technischen Texten; Verbesserung des Hörverständnisses.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fachsprachlichen Kenntnisse situationsadäquat anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten fachsprachlichen Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert fachsprachlicher Fremdsprachenkenntnisse erkennen • Fähigkeit zur Beurteilung der situativen Relevanz und Angemessenheit fachsprachlicher Begriffe, Strukturen und Texte in verschiedenen Verwendungskontexten und auf verschiedenen Sprachregisterebenen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachsprachliche Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen • Strategien zur selbstständigen Wissenserweiterung und Problemlösung <p>In diesem Modul werden die bereits erworbenen Kenntnisse auf der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vor allem in der Fachsprache Technik weiterentwickelt, so dass die Studierenden am Ende ihrer Ausbildung über breite fachsprachliche und</p>				

	allgemeinsprachliche Kenntnisse auf der Niveaustufe B2 verfügen.	
3	Inhalte	
	<p>Teil 1: Shapes and Dimensions; Mathematical Operations; Operating Instructions; Chemical Elements; Technical Specifications; Car Components; Engines; Hand Tools; Electrical Engineering; Information Technology.</p> <p>Präsentationsübungen zu verschiedenen Themen (Beispiele: Concepts of Manufacturing; Manufacturing Materials; Manufacturing Processes; Casting; Deformation Processes; Cutting Methods; Joining Methods; Plastics; Concepts of Quality Control; Ergonomics; Electrical Engineering)</p> <p>Videounterstützte Hörverständnisübungen zu einigen der vorgenannten Themenbereiche.</p> <p>Teil 2: Behandlung aktueller Texte und Videomaterialien zu Innovationen in verschiedenen technischen Bereichen. Übungen zur Übersetzung technischer Texte.</p>	
4	Lehrformen	
	Seminaristischer Unterricht, gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, selbstständige Erarbeitung ausgewählter Themenbereiche in häuslicher Partner- und Gruppenarbeit mit Präsentation der Ergebnisse im Plenum der Gruppe.	
5	Teilnahmevoraussetzungen	
	<p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Gesicherte allgemeinsprachliche Englischkenntnisse auf dem Niveau der Jahrgangsstufe 11 der gymnasialen Oberstufe. Modul Wirtschaftsenglisch sollte erfolgreich abgeschlossen sein, so dass die Kompetenzstufe B des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für den Bereich Wirtschaftsenglisch erreicht wurde.</i></p>	
6	Prüfungsformen	<i>Studienleistung und Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	
	<i>Bestandene Modulklausur sowie erfolgreicher Vortrag in Teil 1</i>	
8	Verwendung des Moduls	
	<i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>	
9	Stellenwert der Note für die Endnote	
	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>	
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende	Keuchler
11	Sonstige Informationen	keine

Marktforschung					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 40	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen das Basiswissen erwerben, das für die Marktforschung in einem Unternehmen erforderlich ist.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen die Bedeutung der Informationsbedarfe für die Entscheidungsprozesse in Unternehmen • Erkennen und Operationalisieren von Zielen für Marktforschungsaufgaben • Verstehen die Strukturen und Abläufe der Marktforschungsprojekten • Verstehen die gängigen Methoden des Auswahlverfahrens sowie der Datengewinnung und Datenauswertung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der zielorientierten Vorgehensweise zur Schaffung einer soliden Informationsgrundlage für den betrieblichen Entscheidungsprozess • Fähigkeit zum Design und zum Strukturieren von Marktforschungsprojekten • Anwenden von adäquaten Methoden zur Datengewinnung und Datenauswertung • Reflexion der Verhältnismäßigkeit zwischen der Marktforschungsaufwand und der Problemlösungseffizienz <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Projektarbeiten • Kommunikationsfähigkeiten in Zusammenarbeit mit externen und internen Partnern • Gestaltung und Durchführungen von Präsentationen 				
3	<p>Inhalte Die Hauptinhalte des Faches Marktforschung sind wie folgt gegliedert</p> <p>Grundlagen der Marktforschung</p> <p><i>Information und Entscheidungsprozess im Unternehmen</i></p> <p><i>Prozessablauf der Marktforschung</i></p> <p><i>Stand und Entwicklung der Marktforschung</i></p> <p>Auswahlverfahren</p> <p><i>Zufallsauswahlverfahren</i></p> <p><i>Bewusste Auswahl</i></p> <p><i>Berechnung von Stichprobengrößen und -Fehlern</i></p> <p>Methoden der Datengewinnung</p> <p><i>Befragung</i></p> <p><i>Beobachtung</i></p>				

	<p><i>Panel, Experiment und Testmarkt</i></p> <p>Methoden der Datenauswertung</p> <p><i>Univariate Datenauswertung</i></p> <p><i>Bivariate und Multivariate Datenauswertung</i></p> <p><i>Datenverarbeitungsprogramm SPSS</i></p> <p>Je nach Möglichkeit wird ein praktisches Projekt durchgeführt. Die Studierenden durchlaufen alle Phasen dieses Projektes von der Festlegung des Untersuchungsdesigns, über den Entwurf des Fragebogens, Durchführung der Datenerhebung und Datenauswertung bis zur Interpretation der Ergebnisse.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Gruppenarbeit, Unterrichtsgespräch; Projektarbeit, selbstständiges Erarbeiten von Teilen des Projektes mit der Übernahme von Verantwortung.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Naiming Wei</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Keine</p>

Einkauf / Supply Chain Management SCM					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Übung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Vorlesung 2 SWS			b) 24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Ziel der Veranstaltung</p> <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte des Einkaufs im Überblick verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einkauf als Bindeglied zwischen externer und interner Wertschöpfung • Strategische und operative Ziele/Aufgaben des Einkaufs • Grundzüge von Einkaufs-/Sourcingkonzepten und –strategien • Management externer und interner Erfolgspotentiale des Einkaufs <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte des SCM <u>im Überblick</u> verstehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definitionen und Ziele im SCM • Schlüsselprozesse und Typologien im SCM • Funktionalitäten von IT-Systemen und -Tools im SCM • Kennzahlen und Potentiale sowie Optimierung im SCM <p>Die Studierenden sollen die Zusammenhänge Einkauf/Supply Chain Management verstehen und ausgewählte Konzepte und Instrumente anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von SCM- & Einkaufs-Strukturen, Zuordnung zu SCM-Typologien/Einkaufskonzepten • Übertragen der SCM-Prozessanforderungen zur präzisen SCM-Systemkonzeption • Erkennen von Gemeinsamkeiten, Unterschieden und Synergien von Einkauf und SCM <p>Normativ-bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert präziser Analysen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in der SC / im Wertschöpfungsnetzwerk • Befähigung zur Auswahl sachgerechter/situationsangemessener (IT-)Systeme in SCM/Einkauf 				

	<p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzveranstaltungen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen und Praxisbeispiele • Erkennen spezifischer Chancen und Anforderungen an einen Wirtschaftsingenieur/-Informatikers in dem Berufsfeld Einkauf und Supply Chain Management
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung Einkauf: strategische/operative Einkaufsziele, Wertbeitrag des Einkaufs, Einkäufer als Wertschöpfungsmanager, Sourcingkonzepte (Single vs. Multiple Sourcing, Local vs. Global Sourcing, Specified vs. Forward Sourcing, Unit vs. Modular & Systems Sourcing, individuelles vs. kooperatives Sourcing), Management externer (Lieferanten, Objekte, Beschaffungsmärkte) und interner Erfolgspotentiale (Prozesse/Systeme/E-Sourcing-Tools, Bedarfsträger/interne Kunden, Organisation des Einkaufs, Einkäufer: Fähigkeiten/Verhalten, einkaufsspezifisches Informations-/Wissensmanagement)</p> <p>Übung Einkauf: Erkennen/Bewerten einkaufsinduzierter Chancen und Risiken (Fallbeispiele)</p> <p>Vorlesung SCM: Definitionen und Ziele im SCM, SCM-Schlüsselprozesse im Überblick, Typologien von Lieferketten, Potentiale und Hemmnisse im SCM, SCM auf Webbasis, E-Szenarien, Collaborative Planning, ERP- vs. SCM-Systeme, APS-Systeme, Supply Network Planning (SNP), Vendor Managed Inventory (VMI) etc., SC-Bestandsmanagement, SCM-Optimierung im Überblick, SCOR-Modell, SCM-Kennzahlen/Controlling, Funktionsmodell/Marktspiegel SCM-Systeme</p> <p>Übung SCM: Anwendung ausgewählter Instrumente des SCM</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung der Sachverhalte des SCM, teilw. im fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch. Übungen mit Verständnisfragen und Fallbeispielen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p> <p>Inhaltlich: Grundkenntnisse in „Logistik und Produktionsmanagement“, „Grundlagen des Wirtschaftens“ und „Unternehmensprozesse“</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p>

	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Werner Hug und Prof. Dr. Klaus Posten
11	Sonstige Informationen Literatur <ul style="list-style-type: none">• Arnold, U.: Beschaffungsmanagement. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 1997.• Arnolds, H./Heege, F./Tussing, W.: Materialwirtschaft und Einkauf. 11. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag, 2001• Burt, David N. et. al.: World Class Supply Management – The Key to Supply Chain Management, 7th edition, Boston et. al. 2003• Knolmayer, G.; Mertens, P. u.a.: Supply Chain Management auf Basis von SAP-Systemen, Springer Verlag, Berlin u.a. neueste Auflage• Thaler, K.: Supply Chain Management, letzte Auflage, Fortis Verlag, Köln, neueste Auflage

Auslandsabsatz und -produktion					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	45 h		105 h	a) alle b) 40
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen das Basiswissen erwerben, das für den Vertrieb und die Produktion im Ausland erforderlich ist.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von grundlegenden Strukturen und allgemeinen Entwicklungstendenzen der Weltwirtschaft • Erkennen der unterschiedlichen Geschäftsformen und -systeme für den Auslandsvertrieb und die Auslandsproduktion • Übertragung geeigneter Marketinginstrumente auf eine zielorientierte internationale Produktpositionierung • Kenntnis über ausgewählte Abwicklungstechniken des Außenhandels <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur strukturierten Analyse der betrieblichen Situation sowie zur systematischen Erarbeitung von Lösungsansätzen • Abwägung von Vor- und Nachteilen für die unterschiedlichen Geschäftsformen des Auslandsvertriebs und der Auslandsproduktion unter Berücksichtigung der makroökonomischen wie auch der relevanten betrieblichen Gegebenheiten • Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Einsetzung von Marketinginstrumenten zur Bearbeitung internationaler Märkte <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungsarbeiten und Projektarbeiten • Kommunikationsfähigkeiten in Zusammenarbeit mit externen und internen Partnern • Gestaltung und Durchführungen von Präsentationen 				
3	<p>Inhalte Die Hauptinhalte des Faches Auslandsabsatz und -produktion sind wie folgt gegliedert: Weltwirtschaftlicher Rahmen des Auslandsabsatzes- und der Produktion</p> <p><i>Entwicklung des Welthandels</i></p> <p><i>Direktinvestition</i></p> <p><i>Internationale Organisationen und regionale Handelsblöcke</i></p> <p><i>Politisches und rechtliches Umfeld</i></p> <p>Geschäftsformen und -systeme des Auslandsabsatzes- und Produktion</p> <p><i>Direkter / Indirekter Export</i></p> <p><i>Die Vertragliche Optionen</i></p> <p><i>Direktinvestition</i></p>				

	<p><i>Sonderformen</i></p> <p>Internationale Produktpositionierung</p> <p>Bearbeitung internationaler Märkte</p> <p>Ausgewählte Gebiete zur Abwicklung des Außenhandels</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelnden Verfahren, Gruppenarbeit, Rollenspiel, Unterrichtsgespräch</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Naiming Wei</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p><i>keine</i></p>

Controlling					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Übung 2 SWS			b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Kompetenzbereiche Transferkompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Rationalitätsdefizite in Managementprozessen erkennen können • Controllingansätze zur Lösung von Steuerungsproblemen in Unternehmen übertragen können Normativ-bewertende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Controlling als Beitrag zur Sicherstellung rationaler Unternehmensführung auffassen können • Controllingkonzeptionen beschreiben und bewerten können • Für den Controllingprozess notwendige Werkzeuge anwenden können • Anforderungen an ein Controlling von Funktionen und von Geschäftsprozessen abgrenzen können Berufsfeldorientierte Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • In Teams kooperieren und Lösungen der Übungsaufgaben im Diskurs erarbeiten können • Selbstständig Präsentationen erstellen können • Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können 				
3	Inhalte Das im Grundstudium erworbene kosten- und leistungsrechnerische Grundwissen (Vollkostenrechnung – flexible Plankostenrechnung – Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung) wird vertieft und um wesentliche Elemente (u.a. Prozesskostenrechnung, prozessorientierte Kalkulation und Erfolgsrechnung) ergänzt. Zur Einführung einer darauf aufsetzenden integrierten Erfolgs- und Finanzplanung werden unterschiedliche Formen der Finanzierungsrechnung (u.a. Kapitalflussrechnung, Bewegungsbilanz) im Kontext mit Harmonisierungstendenzen zwischen in- und externem Rechnungswesen behandelt. Die Themengebiete Planung, Kontrolle und Budgetierung werden aufbauend auf das Unternehmensplanspiel im 3. Semester systematisch weiterentwickelt. Dazu wird die integrierte Erfolgs- und Finanzplanung eingeführt. Diese bildet eine wesentliche Grundlage für das im Masterstudium angebotene Modul „Strategisches Controlling“, insofern die integrierte Erfolgs- und Finanzplanung die Informationsbasis für ein wertorientiertes bzw. strategisches Controlling liefert. Hinsichtlich der Budgetierung wird auch auf neuere Formen (prozessorientierte Budgetermittlung, Beyond Budgeting, Budgetierung in Abhängigkeit der Ausgestaltung von Centerkonzepten) eingegangen. Dabei wird zudem				

	<p>die Verrechnung von Leistungen (zwischen Centern unterschiedlichen Typs) unter Berücksichtigung unterschiedlicher Preisermittlungsmethoden thematisiert. Neben der operativen Planung und Kontrolle - zu der die verschiedenen Ansätze der Budgetierung zu zählen sind - bildet die taktische Planung und Kontrolle einen Schwerpunkt der Veranstaltung.</p> <p>Im letztgenannten Gebiet der Planung und Kontrolle sind verschiedene Verfahren der Investitionsplanung (u.a. Vollständige Finanzplanung) zu erörtern. Zudem werden Techniken des Benchmarking und des Zielkostenmanagements behandelt. Zur Beurteilung von Investitionsvorhaben unter Risiko-Chancen-Aspekten kommen Simulationswerkzeuge (z.B. zur Unterstützung der Monte Carlo Simulation) insbesondere in den Übungen zum Einsatz (als ein IT-Werkzeug sei z.B. Oracle Crystal Ball genannt).</p> <p>Mit dem Einsatz dieser IT-Werkzeuge leitet das Modul über zu den Grundlagen eines Controlling-Informationssystems (incl. Kennzahlen und Kennzahlensysteme), das den Anforderungen moderner Führungskonzeptionen (Zielvereinbarungen und ergebnisabhängiger Leistungsvergütung) gerecht wird. Mit dem Kennzahlensystem einer Balanced Scorecard fokussiert das Modul ein Controllinginstrument, das eine integrative Werte-, Kunden-, Prozess- und Innovationsorientierung unterstützt. Leistungspotentiale, -prozesse und -ergebnisse (Performance) rücken damit in den Blickpunkt des Controllings.</p> <p>Das Verhältnis zwischen Controller und Manager sowie Controlling und Führung muss unter dem Aspekt immer häufiger zur Verfügung stehender integrativer Business Software geklärt und aufgearbeitet werden: Anleiten zum Self-Controlling – Anbieten interner Consulting-Dienstleistungen (Coaching und Beratung). Ohne die erforderlichen Informationen können diese Controllingaufgaben nicht adäquat wahrgenommen werden. Deshalb widmet sich das Modul abschließend auch dem Berichtswesen von Unternehmen und den Grundlagen der Informationsversorgung (inkl. Informationsbedarfs-, Informationsangebots- und Informationsnachfrageanalyse).</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung; seminaristischer Unterricht/Übung; Fallstudien, Projekt- und Fallbeispiele, die in Form von Gruppenarbeiten zu behandeln und zu lösen sind</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Bestandene Prüfungen der unten aufgeführten Module</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Externes und internes Rechnungswesen, Seminar BWL - Unternehmensplanspiel, Grundlagen des Wirtschaftens, Management der Unternehmensprozesse</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur sowie Beteiligung an den Gruppenvorträgen in den Übungen</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>

9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. André Coners
11	Sonstige Informationen keine

Fertigungsanlagen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS c) Seminar 2 SWS	68 h	112 h	a) alle b+c) 20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen einen Überblick über die Konzeption von Produktionsanlagen erhalten. Schwerpunkt bilden die Werkzeugmaschinen der Umformung und Zerspanung. Das Praktikum soll exemplarisch einen praktischen Einblick in den Betrieb von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen und der Methoden der Qualitätskontrolle und den Betrieb von Robotern vermitteln. Außerdem sollen die Studierenden durch die schriftliche Darlegung der technisch-wirtschaftlichen Beurteilung einer Investitionsmaßnahme im Bereich der Fertigungsanlagen Einblick in das Geflecht der Auswirkungen derartiger Projekte gewinnen. Durch das Ausarbeiten und Halten eines Vortrags über ein ausgewähltes Thema aus dem Gebiet der Fertigungsanlagen sollen Sie die Präsentation erarbeiteter Sachverhalte aus diesem Wissensbereich üben und ihre Ergebnisse in einer Diskussion vertreten. Damit ergeben sich in diesem Modul außer zu den anderen technischen Fächern u.a. Bezüge zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling. Weiterhin erfahren die Studierenden eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotentiale durch den sachgerechten Einsatz von Fertigungsanlagen erkennen • Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte • Anwendung der Basiskompetenzen aus dem Bereich der allgemeinen Informatik bei der Programmierung von Robotern <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen, bei der Bearbeitung der Übungsaufgabe und im Seminarvortrag • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen der Übungsaufgabe sowie die Erarbeitung eines Themas für das Seminar • Fähigkeit zur Präsentation und Begründung von Entscheidungen im Bereich fertigungstechnischer Lösungskonzepte • Fähigkeit zur Darstellung und Diskussion technischer Sachverhalte • Die wirtschaftliche Bedeutung von Fertigungsanlagen erkennen • Beurteilung des Potentials von Fertigungsanlagen im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz • Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Fertigungsanlagen • Befähigung zur Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Konzepte von Fertigungsanlagen 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einleitung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Industrielle Bedeutung des Werkzeugmaschinenbaus, Entwicklung der Produktionstechnik und der Werkzeugmaschinen, Anforderungen an Werkzeugmaschinen 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Umformende Maschinen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hämmer, Pressen Walzmaschinen, Biegemaschinen, Ziehmaschinen • Zerteilende Maschinen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Scheren, Schneidpressen • Spanende Maschinen 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Drehmaschinen, insb. CNC-Drehautomaten, Bohr- und Fräsmaschinen, insb. Bearbeitungszentren, Hobelmaschinen, Räummaschinen, Sägemaschinen • Spanende Maschinen 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Schleifmaschinen, Honmaschinen, Läppmaschinen, sonstige • Abtragende Maschinen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Elektrochemische Bearbeitungsanlagen, Funkenerosionsanlagen, Laserbearbeitungsanlagen, Wasserstrahlanlagen • Urformende Fertigung: Rapid Prototyping <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technisch-wirtschaftliche Beurteilung einer Investitionsmaßnahme <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Programmen für CNC-Maschinen, EDV-Simulation und Einfahren der Programme. Fertigungsvorbereitende Tätigkeiten, Einsatz eines Koordinatenmessgeräts mit Rechnerunterstützung, Messung der Oberflächenrauigkeit mit Rechnerunterstützung, Roboterprogrammierung mit Hilfe eines Simulationsprogramms und Umsetzung am realen System. <p>Seminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung und Vortrag mit Diskussion zu einem Thema aus dem Gebiet der Fertigungsanlagen
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. Video-Film-Beiträge und Firmen-CDs zur Illustration, Praktikum in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Lösung der Aufgaben in Kleingruppen am EDV-Arbeitsplatz. Ergebniskontrolle mit Hilfe von EDV-Simulations-Programmen, Übertragung der Programme auf CNC-Maschinen und Roboter, Einfahren der Programme. Seminaristischer Unterricht mit Vortrag und Diskussion zu einem ausgewählten Thema aus dem Bereich der Fertigungsanlagen.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Kenntnisse aus Fertigungstechnik 1, Fertigungstechnik 2 bzw. Grundlagen der Fertigungstechnik</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Kombinationsprüfung (30% Klausur/mündliche Prüfung, 20% Seminar-Ausarbeitung, 10% Seminarvortrag, 30% Ausarbeitung zu einer technisch-wirtschaftlichen Fragestellung, 10% Labor)</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Kombinationsprüfung, bestehend aus Modulklausur, Seminarararbeitung, Seminarvortrag, Ausarbeitung zu einer technisch-wirtschaftlichen Fragestellung und Laborversuchen</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Verfahrenstechnik 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung: 2 SWS b) Übung: 2 SWS c) Praktikum: 2 SWS	68 h	112 h	a+b) alle c) 25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Im Rahmen dieser Veranstaltung lernen die Studierenden die Trennoperationen der thermischen Verfahrenstechnik kennen und werden in die Lage versetzt, ihre experimentellen Fähigkeiten und ihr Grundlagenwissen durch praktische Übungen an Apparaten und Anlagen der mechanischen und thermischen Verfahrenstechnik zu vertiefen. Neben der Vermittlung fachlicher Inhalte besteht ein weiteres Ziel darin, die Studierenden mit den Regeln der Ergebnisdarstellung und einer Berichterstattung vertraut zu machen. Die statistischen Methoden der Versuchstechnik ermöglicht den Studierenden eine kritische Beurteilung ihrer eigenen Messergebnisse.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen • Erkennen der Bedeutung von Versuchen zur Deckung von Informationslücken in der Verfahrenstechnik • Übertragung der praktischen Erfahrungen mit Apparaten der mechanischen und thermischen Grundoperationen auf verfahrenstechnische Produktionsprozesse <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung der Qualität von Messergebnissen im Vergleich von Theorie und Praxis • Erkennen der prozesstechnischen und apparativen Grenzen von Versuchsapparaturen • Beurteilung der Effizienz und Korrektheit von Modellen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Fachkompetenz in der mechanischen und thermischen Verfahrenstechnik • Kooperations- und Teamfähigkeit im Praktikum • Organisation von experimentellen Arbeiten 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung</p>				

	<p>1. Thermische Trennoperationen: Wärmedurchgang, Eindampfung, Verdampfung, Destillation, Rektifikation, Trocknung</p> <p>2. Statistische Methoden der Versuchstechnik: Fehlerabschätzung, statistische Testverfahren</p> <p>Übung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechenaufgaben zu den Themengebieten der Vorlesung <p>Praktikum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuche zur Partikelmesstechnik, Rheologie, Filtration, Druckverlust, Pumpentechnik, Wärmeaustausch, Destillation, Rektifikation
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen, Powerpoint-Präsentationen, Bearbeitung von Rechenaufgaben in Kleingruppen in den Übungen, Versuchsdurchführung in Gruppen mit 2 – 3 Studierenden.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Lehrstoff der Veranstaltung Grundlagen der Verfahrenstechnik</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur sowie eine erfolgreiche Teilnahme am Praktikum</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Automatisierungstechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS c) Praktikum 2 SWS	68 h	112 h	a) 40 b) 40 c) 10	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden kennen die Ziele bei der Automatisierung von Produktionsprozessen. Es werden Querverbindungen zur fertigungs- und verfahrenstechnischen Anlagentechnik und zum Produktions- und Qualitätsmanagement aufgebaut, um die Bedeutung automatisierter Produktionsprozesse zu verdeutlichen. Fachlich können die Studierenden anhand von systemtechnischen Betrachtungen einfache Regelstrecken analysieren und beschreiben, dazu einen passenden Reglertypen auswählen und dessen Einstellwerte ermitteln. Sie können einfache Regler praktisch in Betrieb nehmen und ihr Verhalten optimieren. Sie kennen die grundlegenden Methoden der Steuerungstechnik, können Steuerungsaufgaben analysieren, entsprechende Programme entwerfen und diese mit Hilfe industrieller Programmierwerkzeuge erstellen und deren Funktionen an praktischen Modellen testen. Die angestellten systemtechnischen Betrachtungen sollen auf andere Anwendungsgebiete übertragen werden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zerlegung von Systemen in gekoppelte Teilsysteme unter Beachtung der Wirkungsstrukturen • Analyse von Einzelsystemen hinsichtlich ihres statischen und dynamischen Verhaltens • Analyse von Prozessbeschreibungen hinsichtlich ihres Ablaufverhaltens und Synthese zu programmierfähigen Ablaufstrukturen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen, dass lineare Modelle vielseitig und grundlegend zur Modellierung von Prozessen verwendet werden können • Beurteilung der Qualität von geregelten/ungeregelten Prozessen • Beurteilung von Strukturen in Prozessen und deren effiziente Abbildung <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Laborarbeiten • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung am Vorlesungsmaterial, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben, Laborarbeiten mit eigenständigem Lösen von praktischen Aufgaben im Team • Vorstellen und Vertreten von selbst erarbeiteten Lösungen 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Grundbegriffe und Definitionen: Technischer Prozess, Automatisieren, Ziele und Wirkprinzip der Automatisierung, Kategorien technischer Prozesse, Systembegriff, Systemstrukturen und -verhalten</p> <p>Praktische Regelungstechnik: Grundstruktur und Elemente von Regelkreisen, Wirkung von Störgrößen, stationäres und dynamisches Verhalten von Regelstrecken, Stetige Regler, Zweipunktregler, Fuzzy-Regler, Reglereinstellungen, Regelgüte</p> <p>Steuerungstechnik: Logische Grundverknüpfungen, Speicherglieder, Normalformen, Verknüpfungssteuerungen, Ablaufsteuerungen, Modellierung von Steuerungsaufgaben mit Ablaufsprache oder Zustandsübergängen</p>				
4	Lehrformen				

	Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen für die Studierenden und eingestreuten kleinen Aufgaben als Selbstübung; Übung in Gruppen mit Aufgabenblättern; Eigenarbeitsphasen, Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse; Praktikum zur selbstständiger Bearbeitung von Projektarbeiten in Zweiergruppen mit vorausgehendem Fachgespräch
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen: <i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Thilo Skrotzki
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none"> • D.Schulz: Praktische Regelungstechnik • Elektronik IV B, Mess- und Regelungstechnik • H. Reinhardt: Automatisierungstechnik • Wellenreuther, Zastrow: Automatisieren mit SPS • Samal / Becker: Grundriss der praktischen Regelungstechnik

Strukturiertes Problemlösen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	5./6. Sem.	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Vorlesung / sem. Unterr. 2 SWS	23 h	67 h	25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> Befähigung zur systematischen und strukturierten Lösung praxisbezogener Problem- und Aufgabenstellungen und zur Transferleistung der im Laufe des bisherigen Studiums erworbenen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen; Beurteilungskompetenz alternativer Problemlösungskonzepte unter Einbeziehung systemischer Aspekte. 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> Problemdefinition und -beschreibung (Ist-Analyse), Problemtypen, Problemanalyse, Analytische Lösungsmethoden (z.B. AHP...) Zielformulierung – Eingrenzung der Themenstellung, Erarbeitung alternativer Lösungsansätze Maßnahmenplan und Ergebnissicherung Gruppendynamisches Geschehen im Problemlösungsprozess, Entscheidungsverhalten Einzelner und in Gruppen, Optimierung gruppendynamischer Prozesse Klassische Instrumente des strukturierten Problemlösens – laterales Denken Systemische Aspekte des Problemlösungsprozesses 				
4	Lehrformen Vorlesung zur Vermittlung der Sachverhalte, seminaristischer Unterricht, Bearbeitung von Klein- und Mini-Projekten in Gruppenarbeit.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestehen der Modulprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				

	Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stefan Böcker, Prof. Dr. Evelyn Albrecht, Prof. Dr. Werner Hug
11	Sonstige Informationen keine

Sozialkompetenzen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	5./6. Sem.	jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	25.	
B2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	<p>Die Studierenden sollen wesentliche Aspekte personaler und sozialer Kompetenzen kennen lernen, erfahren und anwenden können, die dazu beitragen, das eigene situationsspezifische Verhalten von einer individuellen in eine gemeinschaftliche, sozial akzeptierte Handlungsorientierung hin auszurichten. Im Mittelpunkt stehen Einstellungen, Fähigkeiten und Methoden/Techniken im bzw. für den Umgang mit sich selbst und anderen Menschen, insbesondere im Team.</p>				
3	Inhalte				
	<p>Sozialkompetenzen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selbstreflexion und Eigenverantwortung: Sozialisation und Persönlichkeitsentwicklung 2. Selbst-Motivation, Selbststeuerung/Verhaltensbeeinflussung und personale Erfolgskriterien: Selbstführung im organisationalen Kontext 3. Kommunikation und Interaktion; Konfliktbewältigung und Integration 4. Handlungskompetenz und Prozesssteuerung: Persönliche Arbeitstechniken (Selbstmanagement) und Methoden der Ideenfindung, Kreativitätsförderung und Problemlösung 5. Handlungskoordination durch Kooperation und Teamarbeit: Verständigungs-, Macht- und Vertrauensprozesse in der lateralen Führung 6. Kulturgebundenheit des Verhaltens in der globalen Zusammenarbeit 7. Selbstführung und sozialverantwortliches Handeln: Soziale Strukturen und Prozesse, Akzeptanz und Führungsethik 				
4	Lehrformen				
	Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
	<p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>				
6	Prüfungsformen				
	<i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
	<i>bestandene Teilprüfungen</i>				

8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Evelyn Albrecht
11	Sonstige Informationen Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage <ul style="list-style-type: none">• Wellhöfer, Peter R.: Schlüsselqualifikation Sozialkompetenz. Theorie und Trainingsbeispiele, (UTB 2516), Stuttgart 2004• Lang, Rudolf W.: Schlüsselqualifikationen. Handlungs- und Methodenkompetenz, Personale und Soziale Kompetenz, 1. Aufl. (Beck-Wirtschaftsberater im dtv), München 2000• Malik, Fredmund: Führen - Leisten – Leben, 13. Aufl. (Heyne), München 2006• Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden 1 – 3, 3 Bände (Sonderausgabe Rowohlt),

Strategische Planung					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h		105 h	a) alle
	b) Übung 2 SWS				b) 20
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen befähigt werden, am strategischen Planungsprozess in Unternehmen teilzunehmen. Sie sollen strategische Entscheidungsvorlagen vorbereiten können. Dazu sollen sie betriebswirtschaftliche Planungstechniken kennen lernen und einüben. Ferner sollen sie die Prozessschritte der Strategischen Planung reflektieren können. Im Ergebnis sollen die Studierenden befähigt werden, eigenständig Planungsprozesse in Betrieben durchzuführen, d.h. konkrete Planungsprozesse zu strukturieren und Planungstechniken zielgerichtet einzusetzen.</p> <p>Die Studierenden sollen grundlegende Fachliteratur zum Thema lesen und Beispiele aus der Unternehmenspraxis sowie aus der aktuellen Forschung auswerten.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • komplexe Planungsprobleme in Unternehmen identifizieren und beschreiben • Zielsysteme nach verschiedenen Zielkategorien unterscheiden und charakterisieren • die Bedeutung strategischer Erfolgsfaktoren erkennen und deren Wirkungsweise darstellen • den Planungsprozess strukturieren sowie zielgerichtete Handlungsoptionen entwickeln • angepasste Unternehmensstrategien und Einzelmaßnahmen generieren • Informationen im Rahmen der Analysephase sammeln, bewerten und interpretieren <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdependenzen der Ziele und Optionen im Rahmen einer ganzheitlichen Analyse aufzeigen • Problemlösungsmethoden überprüfen / reflektieren und die Zielerreichung evaluieren • Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise • Eignung aktueller Managementkonzepte mit Hilfe von Fallbeispielen reflektieren <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Übungen schulen • strategische Entscheidungen auf verschiedenen Unternehmensebenen vorbereiten • Methoden des Wissenserwerbs einsetzen • Denken in Alternativen 				

	<ul style="list-style-type: none"> eigene Lösungsansätze entwickeln und überzeugend präsentieren und verteidigen
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> Unternehmensplanung – Einführung und Phasenschema Zielbildung Analyse und Prognose <ol style="list-style-type: none"> Umweltanalyse Unternehmensanalyse Prognose Strategieformulierung und –bewertung <ol style="list-style-type: none"> Grundprinzipien der Strategieformulierung Unternehmensgesamtstrategien Geschäftsbereichsstrategien Strategien nach der Entwicklungsrichtung (Wachstums-/Schrumpungsstrategien) Strategiebewertung Strategieimplementierung
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung, teilweise im fragend-entwickelndem Verfahren</p> <p>Gruppendiskussionen sowie Fallbearbeitungen / -rechnungen mit Kurzpräsentationen in den Übungen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Grundstudium im Umfang gem. Festlegungen in der Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Grundlagenfächer der BWL</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Präsentation und bestandene Modulprüfung</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Professor Dr. Jörg Liese</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur in der jeweils aktuellsten Auflage</p>

- Horváth, Péter /Ronald Gleich (Hrsg.), Neugestaltung der Unternehmensplanung. Innovative Konzepte und erfolgreiche Praxislösungen, Stuttgart: Schäffer Poeschel
- Hungenberg, H., Strategisches Management in Unternehmen, Wiesbaden: Gabler
- Kieser, Alfred/ W. A. Oechsler, Unternehmenspolitik, Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Müller-Stewens, G., Lechner,Chr., Strategisches Management, Stuttgart: Schäffer-Pöschel
- Paul, Michael (Hrsg.), So entwickeln Sie Ihre Unternehmensstrategie: Vision, Analyse, Umsetzung, Basel II. Das Praxis und Arbeitsbuch. Frankfurt/Wien: redline Wirtschaft bei ueberreuter
- Steinle, C., Ganzheitliches Management: Eine mehrdimensionale Sichtweise integrierter Unternehmen, Wiesbaden: Gabler
- Welge, Martin K. / A. Al-Laham, Strategisches Management. Grundlagen- Prozess- Implementierung, Wiesbaden: Gabler

In der FH - Bibliothek wird ein Präsenz - Semesterapparat mit ca. 10 Werken vorgehalten.

Seminar Projektmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	67 h	5er Teams Gesamte Gruppengröße 25 Studierende	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionierung und Durchführung eines konkreten Projekts als Team mit 5 Teammitgliedern. • Teambildung und Teamführung • Kommunikationsverhalten im Team und gegenüber dem übergeordneten Projektleiter (Dozenten) • Umgang mit Konflikten und Konfliktlösung • Durchführung von Projektmanagement in real case und Umsetzung der in der Vorlesung gelernten Theorie und Projektmodellen. • Selbstständiges Einarbeitung in ein spezifisches Themengebiet • Erstellung einer Notfallszenarien-Planung • Ressourcenbestimmung- und –allokation 				
3	Inhalte Die Studierenden bearbeiten im Rahmen des Seminars ein konkretes Projekt von der Konzeptionierung über Zielsetzung, Projektplan, Zeitmanagement, Budgetierung, Ressourcen, Milestones und gegebenenfalls auch Implementierung.				
4	Lehrformen Teamarbeit, Projektarbeit, Projektbetreuung durch den Dozentin / Dozenten				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung und Übung Projektmanagement</i>				
6	Prüfungsformen <i>Vortrag und Hausarbeit</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Schlüssige Konzeptvorstellung des Projekts, erfolgreicher Vortrag im Seminar, schlüssige Hausarbeit</i>				

	<i>zum Projektmanagement, - ablauf, und gegebenenfalls -Implementierung</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Evelyn Albrecht
11	Sonstige Informationen keine

Seminar Auslandsabsatz und -produktion					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	67 h	25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen im Rahmen des Seminars allgemein bildende Themen aus dem Gebiet Auslandsabsatz und -produktion selbständig erarbeiten, wissenschaftlich in einer Seminararbeit darlegen und mündlich vortragen. Breiten Raum nehmen Fragen zur Unternehmensethik ein, sowie Wege zur Korruptionsbekämpfung und Probleme aber auch Vorteile für unser Land im Rahmen der Globalisierung.</p> <p>Kompetenzbereiche Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen und Problemstellungen in Außenhandel • Übertragen der betriebswirtschaftlichen Normen und Wertevorstellungen auf die Exporttätigkeit eines Unternehmens Normativ-Bewertende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Den Zusammenhang der einzelnen Auslandsaktivitäten erkennen • Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise Berufsfeldorientierte Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Seminaren • Erstellen von Grafiken und Tabellen für die Präsentation • Vortrag und schriftliche Präsentation der Erkenntnisse 				
3	<p>Inhalte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <ol style="list-style-type: none"> a. Für die Chancengleichheit in der EU relevante Faktoren neben der Harmonisierung von Bestimmungen b. Die Beeinflussung des internationalen Wettbewerbs durch die staatliche Exportförderung 2. <ol style="list-style-type: none"> a. Auslandsengagements von Unternehmen ohne Kolonialismus b. Wie gewinnt man internationale Ausschreibungen? 3. <ol style="list-style-type: none"> a. Die Informationsquelle "Verkaufsgespräch" b. Das Image Deutschlands und seiner Erzeugnisse heute 4. <ol style="list-style-type: none"> a. Länderkategorisierung für die Wahl des Distributionsweges im Maschinen- und Anlagenbau b. Die Bedeutung der Exporthandelshäuser für die mittelständische Industrie 5. <ol style="list-style-type: none"> a. Die Bedeutung der Direktwerbung im Exportgeschäft b. Die Bedeutung der Anzeigenwerbung für die exportierende Wirtschaft 6. <ol style="list-style-type: none"> a. Nationale Unterschiede in der Zusammensetzung eines Kaufentscheidungsorgans b. Nationale Unterschiede im Informations- und Entscheidungsverhalten einkaufsentscheidender Fachleute 7. <ol style="list-style-type: none"> a. Unsicherheitsfaktoren bei der Kalkulation hochwertiger Anlagen für ein Exportangebot 				

	<p>b. Das Risiko und seine Begrenzung bei Bid Bond und Performance Bond</p> <p>8.</p> <p>a. Die Durchsetzbarkeit "Allgemeiner Geschäftsbedingungen" im Exportgeschäft</p> <p>b. Kosten-Nutzen-Abwägung bei der Festlegung des Versicherungsschutzes im Exportgeschäft</p> <p>9.</p> <p>a. Die Auswirkungen von Wechselkursschwankungen für international tätige Unternehmen</p> <p>b. Leasing - ein Finanzierungsinstrument im Außenhandel?</p> <p>10.</p> <p>a. Steuervorteile durch eine Auslandsniederlassung</p> <p>b. Die Harmonisierung der Mehrwertsteuer in der EU - Vision oder Realität?</p> <p>11.</p> <p>a. Die Grenzen des Schutzes geistigen Eigentums</p> <p>b. Das Patentrecht - ein Machtmittel der Großen und Starken?</p> <p>12.</p> <p>a. Die Bedeutung der Kompensationsgeschäfte nach der politischen Neuordnung Osteuropas</p> <p>b. Streitfälle bei der Auslands-Reisekostenabrechnung</p>
4	Lehrformen ???
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine
6	Prüfungsformen Hausarbeit und Vortrag
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Leistung in Hausarbeit und Vortrag
8	Verwendung des Moduls Wirtschaftsingenieurwesen
9	Stellenwert der Note für die Endnote Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Naiming Wei
11	Sonstige Informationen keine

Seminar Controlling					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	67 h	25	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden erarbeiten sich ein vertieftes Verständnis für Wertschöpfungs- und Geschäftsprozesse „Kunden - Unternehmung – Lieferanten“ und der sich daraus ergebenden Fragestellungen und Problemlösungsansätze aus Sicht Kosten-/Erlösrechnung und Controlling. Das ganzheitliche Denken in Prozessen und Systemen, z.B. die Verknüpfung strategischer und operativer System- und Prozesselemente (Kunde/ Markt - Marketing - Produktentwicklung - Einkauf - Process-Engineering - Lieferant/Markt) – (Kunde - Auftragsabwicklung - Produktion - Lieferant) sollten sie beherrschen und anwenden können.</p> <p>Zum Ende des Seminars sollten die Studierenden in der Lage sein, das Zusammenwirken von Unternehmensführung und Controlling kritisch zu reflektieren, moderne Managementkonzepte sollten richtig eingeordnet, substantiell analysiert und praktisch nutzbare Erkenntnisse herausgefiltert werden können.</p> <p>Zu einem ausgewählten Thema fertigen die Studierenden eine Seminararbeit an, die sie vor den Seminarteilnehmern referieren und sich den kritischen Fragen der Seminarteilnehmer stellen. Der kritische Umgang mit Literatur, richtiges Zitieren, die Weiterentwicklung Ihrer Präsentations- und Kommunikationskompetenz (Erstellen von Präsentationsunterlagen – Vortragstechnik – kritischer Dialog mit Seminarteilnehmern) wird erwartet.</p> <p>Zur erfolgreichen Seminarteilnahme gehört auch das Anfertigen eines Ergebnisprotokolls einer Lehrinheit.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Aufbauend auf den in einschlägigen Vorlesungen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten werden folgende Themenbereiche vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kritische Analyse praktisch bedeutsamer Kostenrechnungs- und Kalkulationssysteme • Strategisches Kosten- und Erlösmanagement, Zielkostenmanagement (Target Costing), Lebenszykluskostenrechnung, Projektcontrolling, Investitionsrechnung, Leistungstiefe • Ansätze des Strategischen Controlling (Balanced Scorecard mit dem Fokus Werte-, Kunden-, Prozess- und Innovationsorientierung, Reorganisation von Strukturen und Geschäftsprozessen, Benchmarking und Business Reengineering) • Finanzplanung und Finanzkontrolle sowie Investitionscontrolling inkl. Simulation • Unternehmensführung und Controlling (Coaching und Self-Controlling, Zielvereinbarungen erfolgsabhängige Vergütung, Controlling in Lernenden Organisationen) 				
4	Lehrformen				

	Seminaristischer Unterricht: Vertiefendes Literaturstudium zum gewählten Seminarthema - Selbständige Ausarbeitung - des Seminarthemas (incl. Präsentation) - Erläuterung und Verteidigung ihrer vorgetragenen Seminararbeit - kritische Analyse und Aufarbeitung themenspezifischer Literatur in Einzel- und Gruppenarbeit - Themenbezogenes Einbringen von Wissen aus anderen Lehrveranstaltungen
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Bestandene Prüfungen der unten aufgeführten Module</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Externes und internes Rechnungswesen, Seminar BWL - Unternehmensplanspiel, Grundlagen des Wirtschaftens, Management der Unternehmensprozesse, paralleler Besuch Vorlesung / Übung Controlling.</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Schriftliches Ergebnisprotokoll, schriftliche Hausarbeit und Vortrag.</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Einreichung der schriftlichen Ausarbeitungen und Halten eines Vortrages.</i></p> <p><i>Die Bewertungen der schriftlichen Arbeiten und des Vortrages gehen mit folgenden Gewichtungen in die Modulnote ein: Ergebnisprotokoll 20%, Hausarbeit 40% und Vortrag 40%. Eine Vergabe von Kreditpunkten setzt eine Modulnote von 4.0 oder besser voraus.</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. André Coners</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Führung					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h		105 h	a) alle
	b) Übung 2 SWS				b) 25
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können: <ul style="list-style-type: none"> • wie ein Unternehmen geführt und organisiert wird (Aufbau-/Ablauforganisation) • wie ein Unternehmen systemisch analysiert werden kann • welche internationalen Unternehmenskulturen existieren und wie sich diese auf Führung auswirken • wie Führungsverhalten und Führungsbeziehungen gestaltet werden können • welche Führungsstile, -modelle und -techniken dabei eingesetzt werden können • welche Instrumente der Personalentwicklung, Gruppendynamik und Organisationsentwicklung zur Verfügung stehen • welche Forschungsansätze es zur Führung und Motivation gibt • Führung als systemischer Ansatz im Unternehmen • Problemstellungen der Motivation und Führung sowie deren Übertragen in praxisrelevante Situationen (Transferkompetenz) • (Selbst-) Führungskompetenz 				
3	Inhalte Führungsbegriffe/Führungsverständnisse, Entwicklungslinien der Managementforschung, Unternehmensphilosophie/ Corporate Identity und Unternehmenskultur, Ablauf-/Aufbauorganisation, Grundlagen der Motivation, Motivations- und Führungstheorien, strukturelle und interaktionelle Ansätze zur Mitarbeiterführung, Führungsverhalten und Führungsstile, Führungsinstrumente, Führungsgrundsätze und Management-by-Modelle, Teamarbeit und Gruppendynamik, Personal- und Organisationsentwicklung, Führungsethik, systemisches Management als Führungsmodell				
4	Lehrformen Vorlesung, seminaristischer Unterricht, moderierte Sequenzen, Diskussionsforen (pro/contra), handlungsorientiertes, entdeckendes Erfahrungslernen durch Gruppenarbeit und Rollenspiele, Simulation von Mitarbeitergesprächen, reale Fallbeispiele, Seminarvorträge der Studierenden, eigenständiges Erarbeiten und Durchführung von Workshops, Fallbearbeitung (muss zu Hause vorbereitet werden)				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>1 ausgearbeiteter und durchgeführter Workshop, aktive Teilnahme an mindestens 8 Workshops, zwei bestandene Teilprüfungen</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieur / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Evelyn Albrecht
11	Sonstige Informationen <i>keine</i>

Qualitätsmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6./4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2 SWS b) Übung 2 SWS	45 h		105 h	a) alle b) 20
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Teilnehmer kennen die Grundlagen von Qualitätsmanagementsystemen sowie die Prozessverbesserung mittels Six Sigma. Darüber hinaus kennen die Teilnehmer die Methoden und Vorgehensweisen des modernen Qualitätsmanagements in Produktentwicklung und Produktion.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von prozess- und systemorientierten Strukturen und Übertragen der Anforderungen auf systematisch strukturierte Managementsysteme • Erkennen von vernetzten Zusammenhängen in betrieblichen Abläufen und Übertragen der normativen Anforderungen auf die betriebliche Realität. • Erkennen von zu verbessernden Abläufen und Prozessen im betrieblichen Alltag sowie Auswahl von Problemlösungstechniken und deren Anwendung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von präzisen Prozess- und Systembeschreibungen erkennen (Vorgabe- und Nachweisdokumente erstellen). • Systematische Überprüfungsverfahren (Audits) als Instrument der betrieblichen Verbesserung nutzen und wirtschaftlich einsetzen. • Auswahl und Anwendung von Methoden zur Prozessverbesserung <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Selbstständig Präsentationen erstellen können • Kritisch-konstruktiv mit Lösungsalternativen anderer Gruppen umgehen können 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesungen: Grundlagen, Begriffe, Definitionen, Qualitätsmanagementsysteme, rechtliche Grundlagen, Audits, QM Methoden und Tools in der Produktentwicklung und der Produktion, SixSigma/DMAIC Systematik und Vorgehensweise, Vorstellung von praktischen Beispielen, Diskussion von Beispielen aus dem Teilnehmerkreis.</p> <p>Übung: Prozessanalyse, Statistische-Prozess-Regelung, Regelkarten, Ursache-Wirkungs-Diagramme,</p>				

	Lösungsfindungsprozess, Geschäfts- bzw. Produktionprozessverbesserung mittels DMAIC/Six Sigma
4	Lehrformen Vortrag und Übungen unterstützt durch Gruppenarbeit und Internet/Intranet Demoverversionen und -präsentationen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen: <i>Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Karsten Fleischer
11	Sonstige Informationen <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsskripte <ul style="list-style-type: none"> ○ Qualitätsmanagement und ○ Lean Six Sigma • weiterführende Literaturempfehlungen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Statistische Prozessregelung - SPC (Pocket Power) ○ Qualitätstechniken: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkzeuge zur Problemlösung und ständigen Verbesserung (Pocket Power) ○ Taschenbuch Qualitätsmanagement: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Franz J. Brunner, Karl W. Wagner ○ Qualitätsmanagement für Ingenieure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerhard Linß ○ Qualitätsmanagement für Ingenieure: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ekbert Hering, Jürgen Triemel, und Hans-Peter Blank

Praxis der IT-Sicherheit					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2 SWS			b) 24	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen die Praxis der Computer- und Netzwerksicherheit kennen lernen. Sie verstehen, dass IT-Sicherheit ein entscheidender Kosten- und Wettbewerbsfaktor ist, und kennen die Systeme/Mechanismen, die Rechtssicherheit, Kostenreduktion und funktionalen Mehrwert im praktischen Einsatz erzielen.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Pro Semester wird ein Schwerpunktthema gewählt. Exemplarische Schwerpunktthemen sind: • Internetrecht • Datenschutzrecht • Urheberrecht (national/international) • IT-Sicherheit in KMUs • Digital Rights Management 				
4	Lehrformen Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Keine</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen</i>				

9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rainald Schöneberg
11	Sonstige Informationen keine

Auslandssemester					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	900 h	30	6. Sem.	laufend	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Modulabhängig	Modulabhängig	Modulabhängig	Modulabhängig	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Entsprechend der gewählten Module (siehe Inhalte) werden die bisher erlangten fachlichen Fähigkeiten durch aufbauende Module vertieft und durch neue Module erweitert. In jedem Falle werden die Fremdsprachenkompetenzen sowohl fachlich als auch umgangssprachlich trainiert und erweitert. Die interkulturellen Fähigkeiten werden durch das Leben im gastgebenden Land und durch internationale Studentenkontakte ausgebaut.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Unterschieden in nationalen und internationalen Lebens-, Studien- und Geschäftspraktiken. • Unterschiede internationaler Lehrinhalte und Lehrmethoden erfahren und bewältigen. • Fähigkeit, die erworbenen Fremdsprachenkompetenzen im kulturellen Kontext anzuwenden. <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die eigene und fremde Kultur zu reflektieren, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen, zu berücksichtigen, einschätzen und zu handhaben. <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befähigung, sich auf unbekannte (inter- und intrakulturelle) Lebenswelten und Arbeitssituationen einzustellen und Problemstellungen zu bewältigen. • Fähigkeit mit Menschen anderer Kulturen zu kommunizieren und zusammen zu arbeiten. (interkulturelle Sensibilisierung; Interkulturelle Kommunikation). • Anwenden von Fremdsprachenkenntnissen in einer Studien- und Arbeitssituation. <p>Persönliche Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung von Selbständigkeit, Selbstvertrauen, Anpassungsfähigkeit, sozialer und interkultureller Kompetenz 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Während des Auslandssemesters müssen die Studierenden Studienleistungen im Umfang von 30 ECTS an einer ausländischen Hochschule ihrer Wahl erbringen. Die gewählten Module müssen in den inhaltlichen Rahmen des jeweiligen Studiengangs passen, also in der Regel aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Ingenieurwissenschaft, Informatik, Sprachen oder Sozialkompetenz gewählt werden. Bei nachgewiesener Eignung können auch Module aus anderen Bereichen gewählt werden. Sie werden in einem vorher vereinbarten Learning Agreement als Zulassungsvoraussetzung festgeschrieben.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Modulabhängig</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe zur Zulassung benötigte ECTS-Punktzahl in der Prüfungsordnung, Learning Agreement Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Modulabhängig</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestätigung der ausländischen Hochschule über die erbrachten Prüfungsleistungen</p>				

8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Noten gehen nicht in die Endnote ein, werden als Zusatzmodule auf dem Zeugnis ausgewiesen</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Modulabhängig
11	Sonstige Informationen keine

Praxisprojekt					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	450 h	15	7. Sem.	laufend	12 Wochen
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Keine	450h im Unternehmen			
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden werden unmittelbar an die berufliche Praxis des jeweiligen Studiengangs durch Mitarbeit und konkrete Aufgabenstellung in Unternehmen oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heran geführt. Die Studierenden wenden ihre bisher erlernten Kenntnisse in ersten praktischen Projekten in einem Unternehmen an. Dabei zeigen sie, dass sie auch komplexere Fragestellungen zu einem Ergebnis bringen können.</p> <p>Kompetenzbereiche Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Übertragung des bisher erlernten in die berufliche Praxis • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Wirtschaftsinformatik und Übertragen der Methoden zu deren praktischen Anwendung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Selbstständiges Arbeiten nach Zielvereinbarung <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in der Praxis • Erkennen, Entscheiden und Umsetzen von erlernten Methoden im betrieblichen Umfeld 				
3	<p>Inhalte Mitarbeit an praxisorientierten Aufgabenstellungen aus Technik, Informatik und BWL, insbesondere unter betrieblichen Bedingungen</p>				
4	<p>Lehrformen Selbstständige Tätigkeit im Unternehmen und Beratungsgespräche mit dem betreuenden Dozenten.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe zur Zulassung benötigte ECTS-Punktzahl in der Prüfungsordnung Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen: Projektbericht</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bescheinigung des Unternehmens und genehmigter Projektbericht</p>				
8	<p>Verwendung des Moduls Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Es wird keine Note vergeben</p>				
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Betreuende/r Professor/in</p>				
11	<p>Sonstige Informationen keine</p>				

Bachelorthesis und Kolloquium					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	360 h + 90h	12+3	7. Sem.	laufend	10 Wochen
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Keine		360h+90h		
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage komplexe praxisorientierte Problemstellungen aus den jeweiligen Fachgebieten selbstständig und unter Anwendung der erlernten wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, sowie die Ergebnisse schriftlich und mündlich darzustellen und vor einem Prüfungsgremium zu verteidigen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Übertragung des bisher erlernten in die berufliche Praxis • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Wirtschaftsinformatik und Übertragen der Methoden zu deren praktischen Anwendung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Selbstständiges Arbeiten nach Zielvereinbarung <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in der Praxis • Erkennen, Entscheiden und Umsetzen von erlernten Methoden 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Komplexe Fragestellungen aus Technik, Informatik und BWL mit Anforderungen an Fach- und Methodenkompetenz. Bei der Themenfindung können in Absprache mit dem zuständigen Betreuer während des Praxisprojekts aufgeworfene Aufgabenstellungen berücksichtigt werden, sofern sie sich für eine Bachelorarbeit eignen.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Selbstständige Tätigkeit im Unternehmen; selbstständige Bearbeitung von Themenstellungen; Beratungsgespräche mit dem betreuenden Dozenten; Verteidigung der Ergebnisse</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe zur Zulassung benötigte ECTS-Punktzahl in der Prüfungsordnung Inhaltlich: keine</p>				
6	<p>Prüfungsformen:</p> <p>Schriftliche Ausarbeitung und mündliche Verteidigung</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Bachelorthesis, bestandenes Kolloquium</p>				
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>Beide Modulnoten gehen mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</p>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende		Betreuende/r Professor/in		
11	Sonstige Informationen		keine		

Modulbeschreibungen Bachelor Wirtschaftsinformatik

Zahlreiche Module dieses Studiengangs sind identisch zum Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen. Die Beschreibungen können dort nachgelesen werden.

Grundlagen der Wirtschaftsinformatik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2 SWS			b) 24	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in Problemstellungen der Wirtschaftsinformatik und Nutzung der mathematisch-physikalischen Konzepte zu deren präzisen Modellierung • Wissen über die Möglichkeiten und Grenzen der menschlichen Informationsverarbeitung • Erkennen der interdisziplinären Verankerung der Wirtschaftsinformatik • Erkennen des praktischen Wertes von präzisen Beschreibungen • Beurteilung von computergestützten Verfahren im Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Effektivität 				
3	Inhalte				
	<p>Die Veranstaltung vermittelt die für ein Fachhochschulstudium erforderlichen informationstechnologischen Grundkenntnisse für wesentliche Teilgebiete der Wirtschaftsinformatik; insbesondere: die relevanten mathematischen und physikalischen Konzepte, die Grundzüge der menschlichen Informationsverarbeitung, die (effiziente) Darstellung und Kodierung von Informationen, die Realisierung von mathematischer Logik durch Schaltkreise und den formalen Aufbau und die abstrakte Funktionsweise von Computern.</p> <p>Lehrplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe (insbesondere: Informationen, Daten, Signale) ○ Überblick über Teilgebiete der Wirtschaftsinformatik • Mathematische und physikalische Elemente der Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengen und Relationen ○ Logik ○ Beweise ○ Zahlentheorie ○ Kodierungen ○ Elektromagnetische Signale ○ Elektrische Arbeit und Leistung • Elemente der praktischen Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Informationen ↔ Signale ○ Signale → Daten ○ Daten → Signale 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Elemente der technischen Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Halbleiterbauelemente ○ Gatter und Schaltkreise ○ Integrierte Schaltkreise ○ Busse • Elemente der theoretischen Wirtschaftsinformatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Rechnerarchitekturen ○ Rechnerkategorien
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Teilprüfungen</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Rainald Schöneberg</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Grundlagen der Programmierung					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen in strukturierter prozeduraler sowie objektorientierter Programmierung, in Modellierung und Entwurf von Software und in grundlegende Datenstrukturen und können sie für einfache betriebswirtschaftliche Probleme anwenden.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Elemente einer Programmiersprache • Prozedurale Programmierung • Objektorientierte Programmierung und Modellierung • Datenstrukturen: Listen, Bäume, Collections 				
4	Lehrformen Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit im Pair Programming zu lösenden Programmieraufgaben				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. de Vries
11	Sonstige Informationen keine

Rechnersysteme und Rechnernetze					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2./6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2SWS			b) 24	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Fachs kann die Studentin / der Student: <ul style="list-style-type: none"> • Rechnersysteme und Rechnernetze klassifizieren und zukünftige Entwicklungen kritisch kommentieren • Gebräuchliche Hardwarekomponenten heutiger Rechnersysteme und Rechnernetze erkennen, installieren und auf Fehler untersuchen • Betriebssysteme verstehen, installieren und konfigurieren • Moderne Rechnersysteme bedarfsgerecht spezifizieren und beschaffen • Lokale Rechnernetze installieren, konfigurieren und auf Fehler untersuchen • Weitverkehrsnetze (bis hin zum Internet) verstehen und Rechnersysteme an derartige Netze anbinden 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Einführung <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe ○ Abgrenzung der Veranstaltung ○ Gliederung der Veranstaltung ○ Ziele der Veranstaltung ○ Organisation der Veranstaltung • Mikrocomputer-Architekturen <ul style="list-style-type: none"> ○ Monoprozessorarchitekturen ○ Multiprozessorarchitekturen ○ Trends • PC-Architekturen <ul style="list-style-type: none"> ○ Geschichte ○ Hardware ○ Software ○ Zusammenspiel von Hardware und Software ○ Trends • PC-Hardware <ul style="list-style-type: none"> ○ Gehäuse ○ Stromversorgung ○ *TX-Hauptplatinen ○ Externe Schnittstellen ○ Busse 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Speicher- & Cache-Systeme ○ Diskettenlaufwerke ○ Portable Laufwerke ○ Festplattenlaufwerke ○ Tastaturen ○ Wertgeber ○ Positioniergeräte ○ Zeigegeräte ○ Bildschirme ○ Multimedia Geräte ○ Drucker ● Betriebssysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Begriffsbestimmungen ○ Typen ○ Betriebsarten ○ Nutzungsformen ○ Geschichte ○ Schichtenmodelle ○ Aufgaben ● PC-Betriebssysteme <ul style="list-style-type: none"> ○ Begriffsbestimmungen ○ Windows-Varianten ○ Unix/Linux-Varianten ● Netzwerke auf Ethernet-Basis <ul style="list-style-type: none"> ○ Motivation ○ Grundlagen ○ Wichtige Kabelstandards ○ Direktverbindungsnetze (Shared Ethernet) ○ Vermittlungsnetze (Switched Ethernet) ○ Beispiele ○ Netzwerke auf TCP/IP-Basis ○ Motivation ● Das Kopplungsprotokoll IP <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Architektur ○ Beispiele ○ Die Transportprotokolle TCP und UDP ○ Wichtige Betriebsprotokolle ○ Wichtige Anwendungsprotokolle
<p>4</p>	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC</p>
<p>5</p>	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Keine</i></p>

6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfungen</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rainald Schöneberg
11	Sonstige Informationen keine

Algorithmik und Optimierung					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden kennen die Grundlagen der Algorithmik und Lösungsstrategien für Optimierungsprobleme in Ökonomie und Informatik. Sie erlernen und vertiefen algorithmisches und prozessorientiertes Denken				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Definition eines Algorithmus • Algorithmische Analyse und Komplexitätstheorie • Rekursion • Sortieralgorithmen • Hashing • Optimierungsprobleme und Lösungsalgorithmen • Graphen und Pfadoptimierung 				
4	Lehrformen Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit Programmieraufgaben, wöchentlich zu bearbeitende Übungsaufgaben zur Vertiefung des Stoffs				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Kenntnisse aus dem Modul Grundlagen der Programmierung</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>				

9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. de Vries
11	Sonstige Informationen keine

Softwarepraktikum					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3./5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Praktikum 2 SWS	23 h	127 h	25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Erfahrung mit Modellierung, Entwurf und Entwicklung von Software. • Vertiefung der bisher erworbenen Programmiersprachen-Kenntnisse • Erweiterung der Programmiererfahrung mit anderen Programmiersprachen und Programmierparadigmen (z.B. funktionale und deklarative Programmierung) • Benutzung verschiedener Softwareentwicklungsumgebungen und –werkzeuge 				
3	Inhalte Modellierung, Entwurf und Programmierung von Programmieraufgaben mit verschiedenen Programmiersprachen, insbesondere VBA, funktionale Programmierung (z.B. Scala) und Nebenläufigkeit, stetig komplexer werdenden Softwaresystemen in Einzel- und Gruppenarbeit				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht und Praktikum Programmier- und Modellierungsaufgaben, die in kleinen Teams am Rechner zu lösen sind				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Grundlagenmodule der Informatik, Programmierkenntnisse</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				

	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Stefan Böcker
11	Sonstige Informationen keine

Datenbanken					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können: <ul style="list-style-type: none"> • wie Datenbanken im betrieblichen Einsatz angewendet werden • welche typischen Datenbankanwendungen es gibt • wie Datenbanken mit dem ERM (Entity Relationship Model) und der Normalisierung entworfen werden • wie SQL-Abfragen erstellt werden • welche Datenbanktechniken für welche Problemlösungen angewendet werden • wie Datenbanken im Netzwerk eingesetzt werden • wie Datenbankanwendungen entwickelt werden. • was ein Data Warehouse ist 				
3	Inhalte Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen, Datenbank-Entwurf, Entity Relationship Model (ERM), Normalisierung, Abfragesprache SQL (Structured Query Language), Datenbank-Techniken (Transaktionskonzept, Sperren, Index, ...), Datenbank im Netz (Client/Server-Computing, Verteilte Datenbank, Datenbank im Internet), Data Warehousing, Einführung in Objektorientierte Datenbanken (OODB), Entwicklung von Datenbankanwendungen mit Visual Basic Praktikum <ul style="list-style-type: none"> • Grundkurs Microsoft-Access, Datenbankentwurf (ERM, Normalisierung), Abfragemöglichkeiten und SQL, Erstellung einer Datenbankanwendung mit Microsoft Access, ODBC, JDBC, Visual Basic mit Access 				
4	Lehrformen Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise im Unterrichtsgespräch. Praktikum mit Entwurfs- und Entwicklungs-Aufgaben, die allein oder in kleinen Teams am PC zu lösen sind.				
5	Teilnahmevoraussetzungen Inhaltlich: Inhalte der Module „Objektorientierte Programmierung“ und „IT-Anwendungssysteme“ bzw. „Grundlagen der Programmierung“ und „Algorithmen und Optimierung“				
6	Prüfungsform <i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Hermann Johannes				
11	Sonstige Informationen keine				

Grundlagen der Fertigungstechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	3. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS, b) Übung 1 SWS, c) Praktikum 1 SWS	45 h	105 h	a+b) alle c) 24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können: Grundlegende Kenntnisse über die verschiedenen Prozesse der Zerspanung erwerben und darlegen können Kostenbewusstsein bei der Anwendung der verschiedenen Fertigungstechniken entwickeln und die betriebswirtschaftliche Relevanz beurteilen können Wirtschaftliche Fragestellungen der Anwendung dieser Prozesse bearbeiten können Verstehen, dass es nicht eine beste Lösung bei der Festlegung von Fertigungstechniken gibt Bei der Bearbeitung von Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen u.a. durch die Berechnung der benötigten Leistung und Herstellkosten ihre erworbenen Kenntnisse anwenden und vertiefen In Praktikumsform sollen Kenntnisse im Gebrauch der CNC-Technologie vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Grundlagen der Programmierung von CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen erlernen. Dies geschieht interaktiv am Rechner mit Hilfe eines CNC-Simulations-Programms. Die oben erwähnten Projektaufgaben werden hierbei am Simulationssystem umgesetzt. Damit ergeben sich in diesem Modul außer zu den anderen technischen Fächern u.a. Bezüge zu betriebswirtschaftlichen Modulen aus dem Bereich Unternehmensplanung und –prozesse, Rechnungswesen und Controlling. Weiterhin erfahren die Studierenden eine Vernetzung zwischen Informatik und Technik.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotenziale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Fertigungstechniken erkennen • Fähigkeit zum Entwickeln und Bewerten neuer Fertigungskonzepte • Rationalisierungspotenziale durch die Anwendung von CNC-Systemen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und bei der Bearbeitung der Projektaufgabe • Entscheidungsfähigkeit auf Basis der Grundlagenkompetenz im Bereich der Fertigungstechnik • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsmaterials, Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Lösen von Übungs- und Projektaufgaben • Die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Techniken der Fertigung erkennen • Beurteilung des Potenzials von Techniken der Fertigung im Hinblick auf ihren sachgerechten Einsatz • Denken in Systemen der Produktion und Fertigung und Beurteilen der Qualität von Techniken der Fertigung • Befähigung zur Auswahl und Evaluation sachgerechter und situationsangemessener Fertigungskonzepte • Den Nutzen von CNC-gestützter Fertigung in vernetzten Systemen erkennen 				

3	<p>Inhalte</p> <p>Vorlesung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersicht über die Fertigungsverfahren • Grundlagen der Zerspanung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Begriffe, Schneidstoffe, Kühlschmiermittel, Zerspanbarkeit ○ Bestimmung wirtschaftlicher Schnittbedingungen • Zerspanung 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Drehen, Fräsen, Bohren, Sägen, Hobeln, Räumen • Zerspanung 2: <ul style="list-style-type: none"> ○ Schleifen, Honen, Läppen, Sonstige Verfahren <p>Übung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Zerspanung, • Berechnung von Schnittkraft und –leistung, Ermittlung der Herstellkosten <p>Praktikum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die CNC-Programmierung, • Einführung in die Benutzung des CNC-Programm-Simulation-Systems • Programmierung ausgewählter Fräs- und Drehbearbeitungen <p>Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektaufgaben aus dem Bereich der Fertigung auf spanenden Maschinen: • Planung der Fertigung, Leistungsermittlung, • CNC-Programmierung und Ermittlung der Herstellkosten
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilw. im fragend-entwickelnden Verfahren/Unterrichtsgespräch. Video-Film-Beiträge und Firmen-Demonstrations-CDs zur Illustration. Übung teilweise in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Vorstellung erarbeiteter Ergebnisse vor der Gesamtgruppe.</p> <p>Praktikum teilweise in Gruppenarbeit mit Aufgabenblättern; Stillarbeitsphasen; Lösung der Aufgaben in Kleingruppen (max. 2 Personen) am EDV-Arbeitsplatz. Ergebniskontrolle mit Hilfe eines CNC-Simulationsprogramms.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Studienleistung, Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p><i>keine</i></p>

Grundlagen integrierter Informationssysteme (SAP)					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	Praktikum 2 SWS	23 h		105 h	24
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge integrierter Informationssysteme am Beispiel von SAP® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten . Praktische Vertiefung am SAP® - System anhand von Fallbeispielen unter Anwendung des Wissens aus aus anderen Veranstaltungen.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Demonstration der integrierten Funktionalitäten. Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>externes und internes Rechnungswesen sollte absolviert sein</i></p>				

6	Prüfungsformen <i>Kombinationsprüfung (Hausarbeit, Vortrag und Klausur)</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag und Systempräsentation, bestandene Klausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Klaus Posten
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®• SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung FI und CO und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7• Forsthuber: SAP®-Finanzwesen für Anwender• Brück: Praxishandbuch SAP®-Controlling• Teufel/Röhrich/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling• RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen

Software Engineering					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2SWS b) Praktikum 2SWS	45 h		105 h	a) alle b) 25
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	<p>Erlernen der Grundlagen und Methoden des <i>Software Engineerings</i> als die zielorientierte Bereitstellung und systematische Verwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen zur arbeitsteiligen und ingenieurmäßige Entwicklung umfangreicher Softwaresystemen, insbesondere UML, gängige Vorgehensmodelle, Softwarequalität und Softwaremetriken.</p> <p>Die Studierenden können Methoden und Modelle des Software-Engineering in praktischen Softwareprojekten anwenden und die analytischen, technischen und psychologischen Aspekte bei der Erstellung von Softwaresystemen erkennen. Sie erwerben Kompetenzen im Projektmanagement, in Softwareanalyse und -entwurf, sowie im Messen und Beurteilen von Softwarequalität</p>				
3	Inhalte				
	<p>Die Veranstaltung gibt einen Überblick über wesentliche Aspekte des Software-Engineering. Software Engineering, oder Softwaretechnik, beschäftigt sich mit der systematischen Erstellung von Software und ist definiert als die zielorientierte Bereitstellung und systematische Verwendung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen für die arbeitsteilige, ingenieurmäßige Entwicklung und Anwendung von umfangreichen Softwaresystemen. Insbesondere wird dazu UML als Werkzeug zur Modellierung in Analyse- und Entwurfsphasen gelehrt und gängige Vorgehensmodelle wie Wasserfall, Rational Unified Process, das Basarmodell oder agile Software-Entwicklung besprochen. Bei der praktischen Durchführung von Softwareprojekten wird der Aspekt der Softwarequalität betont und die Verwendung von Softwaremetriken erläutert.</p>				
4	Lehrformen				
	Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch und Praktikum mit Programmier- und Projektaufgaben im Team				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
	<p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Kenntnisse der Grundlagenmodule der Informatik und des Moduls Softwarepraktikum</i></p>				
6	Prüfungsformen				
	<i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				

7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfungen</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Andreas de Vries
11	Sonstige Informationen keine

Usability Engineering					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktikum 2 SWS			b) 24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Teilnehmer sollen ein Grundwissen über die Anforderungen besitzen, die Benutzer von Rechnersystemen an diese stellen. Sie sollen ferner verstehen, in welcher Weise Rechnersysteme die Handlungsweise und Arbeitsgestaltung von Benutzern beeinflussen können und wie mit Rücksicht darauf Mensch-Rechner-Systeme zu entwerfen und zu gestalten sind. Es soll bekannt sein, welche Hilfsmittel und Normen dabei zur Verfügung stehen, und wie im Prozess der Entwicklung und der Einführung von neuen Produkten der Informationstechnik den Anforderungen der Benutzer Geltung verschafft werden kann.</p> <p>Ziel ist der "ergonomisch arbeitende Wirtschaftsingenieur", der informiert und ergebnisorientiert aus der Fülle der Mittel, die ihm die Informationstechnik zur Verfügung stellt, diejenigen auswählt, mit denen er die stets wechselnden Anforderungen der Menschen befriedigt, deren Arbeit er unterstützen will.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundbegriffe ○ Warum beschäftigen wir uns mit diesem Thema? ○ Inhalte der Veranstaltung ○ Organisation der Veranstaltung • Gebrauchstaugliche Mensch-Rechner-Systeme <ul style="list-style-type: none"> ○ Geschichtliche Entwicklung der Mensch-Rechner-Systeme ○ Medien für Mensch-Rechner-Systeme ○ Modelle für Mensch-Rechner-Systeme ○ Gestaltungsziele für Mensch-Rechner-Systeme ○ Usability = Gebrauchstauglichkeit von Mensch-Rechner-Systemen ○ Usability-Engineering = Interdisziplinäre Gestaltung von gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen • Benutzer von gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelle menschlicher Informationsverarbeitung ○ Aspekte der Physiologie ○ Aspekte der Psychologie • Überblick über Anforderungen an gebrauchstaugliche Mensch-Rechner-Systeme <ul style="list-style-type: none"> ○ Richtlinien ○ Normen ○ Gesetze • Hardware für gebrauchstaugliche Mensch-Rechner-Systeme 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Standard-Eingabegeräte ○ Eingabegeräte für virtuelle Umgebungen ○ Eingabegeräte für besondere Bedürfnisse / Anwendungen ○ Visuelle Ausgabegeräte 2D ○ Visuelle Ausgabegeräte 3D ○ Ausgabegeräte für besondere Bedürfnisse / Anwendungen ○ Beispiel: Festlegung einer Gerätekonfiguration für einen Nutzungskontext ● Ein-/Ausgabe in gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestaltung der Ein-/Ausgabe ○ Gestaltungsprinzipien ○ Interaktionselemente ○ Strukturierung und Darstellung von visueller Information ● Dialoge und Navigation in gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen <ul style="list-style-type: none"> ○ Interaktionsstile ○ Klassische Dialoge ○ Multimediale Dialoge ○ Navigation ● Besonderheiten gebrauchstauglicher Mensch-Rechner-Systeme im Internet (Web-Usability) <ul style="list-style-type: none"> ○ Hintergrund ○ Struktur, Navigation und Orientierung ○ Gestaltung ○ Fallbeispiele ● Benutzerunterstützung in gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestaltung der Anwendungen und Werkzeuge ○ Empfehlungen zur Benutzerführung ○ Fehlermanagement ○ Online-Hilfe ○ Barrierefreiheit ● Auswirkungen von gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen auf die Organisation <ul style="list-style-type: none"> ○ Systemorganisation ○ Arbeitsorganisation ● Benutzerorientierte Entwicklung von gebrauchstauglichen Mensch-Rechner-Systemen <ul style="list-style-type: none"> ○ Überblick ○ Wesentliche Methoden, Verfahren und Systeme der iterativen Kernaktivitäten
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p>

	<i>Bestandene Teilprüfung</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rainald Schöneberg
11	Sonstige Informationen keine

Informationsmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Sem. Unterricht 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Der Studierende soll innerhalb eines Projektes die Entwicklung von Datenbankanwendungen mit Hilfe der gängigen (objektorientierten) Entwicklungsumgebungen erlernen und üben. Im Teil 2 soll er die Konzepte des Data Warehousing und des Business Intelligence kennen lernen. Dazu wird eine umfassende Einführung in ein praktisches Data Warehouse gegeben				
3	Inhalte Teil 1: Erstellung einer größeren Datenbankanwendung mit: <ul style="list-style-type: none"> • Projektvorschlag, Anforderungen • Objektorientiertem Entwurf mit UML • Objektorientierter Programmierung • Testen • Dokumentation • Präsentation der Ergebnisse 				
4	Lehrformen Praktikum mit Vertiefungen in der Entwicklung von Datenbanksystemen.				
5	Teilnahmevoraussetzungen <i>Inhaltlich: Inhalte des Moduls Datenbanken</i>				
6	Prüfungsform <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Hermann Johannes				
11	Sonstige Informationen				

Grundlagen der Webtechnologie					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2 SWS	45 h	105 h	a) alle	
	b) Praktika 2 SWS			b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	Die Studierenden können webbasierte Datenbanksysteme erstellen und clientseitige Web-Technologien einsetzen. Sie erlangen die Fähigkeit zur Entwicklung und Bewertung von Web-Technologien und ihrer Potenziale für inner- und überbetriebliche Kommunikationsnetzwerke, insbesondere im Supply Chain Management.				
3	Inhalte				
	<ul style="list-style-type: none"> • Basistechnologie des Webs: HTML und CSS • Serverseitige Web-Technologie: Webbasierte Datenbankanwendungen • Clientseitige Web-Technologie 				
4	Lehrformen				
	Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit im Pair Programming zu lösenden Programmieraufgaben				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
	Formal: siehe gültige Prüfungsordnung				
	Inhaltlich: Kenntnisse der Programmierung und der Grundlagenfächer der Informatik				
6	Prüfungsformen				
	<i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				
	<i>Bestandene Teilprüfungen</i>				
8	Verwendung des Moduls				
	<i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote				
	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. de Vries
11	Sonstige Informationen keine

IT-Sicherheit und IT-Recht 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5. Sem.	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2SWS b) Praktikum 2SWS	45 h		105 h	a) alle b) 24
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Fachs versteht und beherrscht die Studentin/der Student: <ul style="list-style-type: none"> • die ethischen, rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen der IT-Sicherheit. • die theoretischen Modelle, die operativen Ziele und die grundlegenden Prinzipien der IT-Sicherheit. • die wichtigsten mathematischen, biometrischen und betriebswirtschaftlichen Verfahren der IT-Sicherheit. 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Warum beschäftigen wir uns mit diesem Thema? ○ Organisation der Veranstaltung ○ Geschichte der IT-Sicherheit ○ IT-Kriminalität ○ Begriffsbestimmungen • Unmöglichkeit der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Problem Nr. 1: Mensch ○ Problem Nr. 2: Technik ○ Problem Nr. 3: Umwelt • Notwendigkeit der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Ethische Gründe ○ Rechtliche Gründe ○ Wirtschaftliche Gründe • Ziele der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Vertraulichkeit: "Daten werden nur Befugten bekannt; Funktionen werden nur von Befugten genutzt" ○ Integrität: "Daten sind richtig, vollständig und aktuell oder aber dies ist erkennbar nicht der Fall; Funktionen sind verlässlich und vertrauenswürdig oder aber dies ist erkennbar nicht der Fall" ○ Verfügbarkeit: "Daten und Funktionen sind dort und dann zugänglich, wo und wann sie von Befugten gebraucht werden" • Modelle der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelle als Darstellungsform einer IT-Sicherheitspolitik ○ Basismodelle ○ Spezialmodelle 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Fehlervermeidung (fault prevention) ○ Fehlererkennung (fault detection) ○ Fehlerkontrolle (secrecy control) ○ Fehlertoleranz (fault tolerance) • Verfahren der IT-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ○ Klassifizierung von Verfahren ○ Betriebswirtschaftliche Verfahren ○ Biometrische Verfahren ○ Mathematische Verfahren ○ Kryptologische Verfahren ○ Steganologische Verfahren
4	<p>Lehrformen</p> <p>Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Semesterbegleitende Teilprüfungen</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Teilprüfungen</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p><i>Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Rainald Schöneberg</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Informationssysteme					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Sem. 2 SWS b) Praktikum 2 SWS	45 h		105 h	a) alle b) 25
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Der Studierende soll die Konzepte des Data Warehousing und des Business Intelligence kennen lernen. Dazu wird eine Einführung in ein praktisches Data Warehouse gegeben.				
3	Inhalte Arbeiten mit einem datenbankgestützten Bestandsoptimierungssystem (Daten beschaffen mit SAP©-Abfragetool, importieren, analysieren). Einführung in SAP Business Information Warehouse (SAP BI/BW©). Erstellung eines eigenen Data Warehouse inkl. Datenanalyse				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht. Praktikum mit Vertiefungen in Datenbank- und Data Warehouse Systemen.				
5	Teilnahmevoraussetzungen <i>Inhaltlich: Inhalte des Moduls Datenbanken</i>				
6	Prüfungsform <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Hermann Johannes				
11	Sonstige Informationen keine				

Webtechnologie und Digitale Ökonomie					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	a) Vorlesung 2SWS b) Praktika 2SWS	45 h	105 h	a) alle b) 25	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können clientseitige Web-Technologien einsetzen, kennen die Konzepte, Einsatzmöglichkeiten und ökonomischen Potenziale von XML, Web-Services und nichtrelationalen Konzepten verteilter Datenbanken. Sie erlangen die Fähigkeit zur Entwicklung und Bewertung von Web-Techniken und ihrer Potenziale für inner- und überbetriebliche Kommunikationsnetzwerke, insbesondere im Supply Chain Management. Sie lernen graphentheoretische Darstellungen und mathematische Methoden zur Analyse von Netzwerken und und Netzwerkeffekten kennen.				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Clientseitige Web-Technologie (DOM, AJAX, jQuery) • Vernetzte Kommunikation: XML, Web-Services, NoSQL-Datenbanken • Digitale Ökonomie und Geschäftsmodelle des Internets • Mathematik von Netzwerken (PageRank, Braess-Paradoxon, Diffusionsmodelle) 				
4	Lehrformen Vorlesung mit seminaristischem Unterrichtsgespräch, Praktikum mit Programmieraufgaben und Projektarbeit in Teams				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Kenntnisse Rechnernetze und -systeme, Grundlagen der Webtechnologie				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfungen</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik</i>				

9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. de Vries
11	Sonstige Informationen keine

IT-Sicherheit und IT-Recht 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung 2SWS b) Praktikum 2SWS	45 h		105 h	a) alle b) 24
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss dieses Fachs versteht und beherrscht die Studentin/der Student: <ul style="list-style-type: none"> • die praktisch relevanten Maßnahmen und Systeme für die Sicherung <ul style="list-style-type: none"> ○ von Einzelrechnern und ○ von Rechnernetzen. 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen und Systeme zur Sicherung von Einzelrechnern <ul style="list-style-type: none"> ○ Schwerpunkt Vertraulichkeit ○ Schwerpunkt Integrität ○ Schwerpunkt Verfügbarkeit • Maßnahmen und Systeme zur Sicherung von Rechnernetzen <ul style="list-style-type: none"> ○ Konzepte ○ Standards ○ Beispiele ○ Bedrohungen und Gegenmaßnahmen ○ Zusammenfassung der (empfohlenen) Sicherheitsmaßnahmen 				
4	Lehrformen Vorlesung zur Vermittlung des Grundlagenwissens, teilweise mit Unterrichtsgespräch; Praktikum im Team im Labor und/oder am PC				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>Siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Grundlagen der Hardware-, Software- und Netzwerktechnik</i>				
6	Prüfungsformen <i>Semesterbegleitende Teilprüfung</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Teilprüfung</i>				

8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Rainald Schöneberg
11	Sonstige Informationen keine

Seminar Wirtschaftsinformatik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	67 h	15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger wissenschaftlicher Einarbeitung in vertiefende Themen der Wirtschaftsinformatik, sowie deren adäquate Präsentation und wissenschaftliche Darstellung.				
3	Inhalte Spezielle und aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik				
4	Lehrformen Seminar				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Basiswissen der Wirtschaftsinformatik und Kenntnisse aus zwei Vertiefungen				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Vortrag und Hausarbeit gemäß wissenschaftlichen Standards</i>				
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Böcker, Johannes, Schöneberg, de Vries				
11	Sonstige Informationen keine				

Modulbeschreibungen Wahlpflichtmodule aus dem Katalog für alle Bachelor-Studiengänge

Einkauf, Beschaffung und Materialmanagement (SAP)					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	Praktikum 2 SWS	23 h		37 h	24
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Materialwirtschaft am Beispiel des Moduls MM von SAP® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls MM.</p> <p>Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls MM unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung Logistik und Produktionsmanagement.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls MM anhand multimedialer Hilfsmittel (CDROM)</p> <p>teilweise unter Einbindung von Referenten aus der Praxis.</p>				

	Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Modul Grundlagen integrierter Informationssysteme oder Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen (SAP) sollte absolviert sein</i>
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag und Systempräsentation</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Klaus Posten
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage• Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®• SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7

Produktionsplanung und -steuerung (SAP)					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Praktikum 2 SWS	23 h	37 h	24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Produktionsplanung am Beispiel des Moduls PP von SAP® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls PP.</p> <p>Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls PP unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung Logistik und Produktionsmanagement.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls PP anhand multimedialer Hilfsmittel (CDROM)</p> <p>teilweise unter Einbindung von Referenten aus der Praxis.</p> <p>Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Modul Grundlagen integrierter Informationssysteme oder Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen (SAP) sollte absolviert sein</i>
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag und Systempräsentation</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Klaus Posten
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage• Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®• SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7

Vertrieb und Distribution (SAP)					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Praktikum 2 SWS	23 h	37 h	24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Vertriebsabwicklung am Beispiel des Moduls SD von SAP® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls SD.</p> <p>Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls SD unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung Logistik und Produktionsmanagement.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Demonstration der integrierten Funktionalitäten des Moduls SD anhand multimedialer Hilfsmittel (CDROM)</p> <p>teilweise unter Einbindung von Referenten aus der Praxis.</p>				

	Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>Modul Grundlagen integrierter Informationssysteme oder Finanzbuchhaltung und Rechnungswesen (SAP) sollte absolviert sein</i>
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag und Systempräsentation</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Klaus Posten
11	Sonstige Informationen Literatur: <ul style="list-style-type: none">• Posten: CD-ROM: Integrierte Logistik mit Beispielen aus SAP® R/3® neueste Auflage• Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®• SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7

Finanzbuchhaltung und Controlling (SAP)					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Praktikum 2 SWS	23 h	37 h	24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen die betriebswirtschaftlichen Grundlagen und Zusammenhänge der integrierten Finanzbuchhaltung und des Controllings am Beispiel des Moduls FI und CO von SAP® erlernen. Sie sollen die zugehörigen Funktionalitäten abgrenzen, verstehen und anwenden können.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen in integrierten Systemen und Übertragen der Prozessanforderungen zur präzisen Modellierung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den praktischen Wert von präzisen Beschreibungen erkennen • Beurteilung der Qualität und Komplexität von Geschäftsprozessen in Hinblick auf Korrektheit, Effizienz und Vollständigkeit in integrierten Systemen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen und Seminarvorträgen • Strategien des Wissenserwerbs: Kombination aus Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit und eigenständiges Erarbeiten der Seminarvorträge und Praxisbeispiele 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Prozessorientierte Erläuterung der integrierten Funktionalitäten des Moduls SD.</p> <p>Praktische Vertiefung am SAP® -System anhand von Fallbeispielen des Moduls SD unter Anwendung des Wissens aus der Veranstaltung externes und internes Rechnungswesen.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Demonstration der integrierten Funktionalitäten der Module FI und CO.</p> <p>Praktikum am SAP IDES®-System (Modellunternehmen) mit Dokumentation und Präsentation.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p>				

	<p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>externes und internes Rechnungswesen sollte absolviert sein</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Hausarbeit</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>erfolgreiche Hausarbeit, Vortrag und Systempräsentation</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Klaus Posten</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hildebrandt/Rebstock: Betriebswirtschaftliche Einführung in SAP® R/3®• SAP (Hrsg.): Modulbeschreibung FI und CO und Online- Dokumentation ab Rel. 4.7• Forsthuber: SAP®-Finanzwesen für Anwender• Brück: Praxishandbuch SAP®-Controlling• Teufel/Röhricht/Willems: SAP®-Prozesse: Finanzwesen und Controlling• RRZN (Hrsg.) SAP® R/3® Grundlagen

Mathematische Methoden der Finanzwirtschaft					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <p>Die Anwendung mathematischer Methoden in verschiedenen Wirtschaftsbereichen soll demonstriert und eingeübt werden. Die Studierenden sollen grundlegende Verfahren der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung sowie der Versicherungsmathematik kennen, verstehen und praxisgerecht anwenden können. Sie sollen Grundbegriffe und Methoden der Statistik kennen, verstehen und einsetzen können in Bereichen wie: Stochastik der Finanzmärkte, Finanzierungstheorie, Optionsbewertung und optimale Portfolios, Risikoanalyse und versicherungsmathematische Absicherung von Risiken und unvorhersehbaren Ereignissen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen der mathematischen Methoden der Finanzwirtschaft auf neue technische und wirtschaftliche Fragestellungen • Analyse und mathematische Modellierung betrieblicher Problemstellungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Nutzen von präzisen Beschreibungen und quantitativen Methoden erkennen • Beurteilung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität von Investitionen • Beurteilung der Risiken von Entscheidungen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Präsentationsunterlagen und Präsentation von Ergebnissen • Eigenständiges Bearbeiten und Lösen finanzwirtschaftlicher Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung mathematischer Methoden und Verfahren 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Investitionsplanung und Wirtschaftlichkeitsrechnung, Portfoliomanagement, Stochastik der Finanzmärkte, Aktuelle Konzepte der Wirtschaftsmathematik, Methoden der Risikoanalyse und der Versicherungsmathematik, Behavioral Finance, Neuroeconomics, Entscheidungsprozesse aus psychologischer und spieltheoretischer Sicht</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen der mathematischen Methoden der Finanzwirtschaft auf neue technische und wirtschaftliche Fragestellungen • Analyse und mathematische Modellierung betrieblicher Problemstellungen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Nutzen von präzisen Beschreibungen und quantitativen Methoden erkennen • Beurteilung der Wirtschaftlichkeit/Rentabilität von Investitionen • Beurteilung der Risiken von Entscheidungen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Präsentationsunterlagen und Präsentation von Ergebnissen • Eigenständiges Bearbeiten und Lösen finanzwirtschaftlicher Fragestellungen in der betrieblichen Praxis unter Ausnutzung mathematischer Methoden und Verfahren 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Seminarvorträge mit moderierter Diskussion</p>				

5	Teilnahmevoraussetzungen <i>Formal: Prüfungen der Module Mathematik I und II sowie Statistik müssen bestanden sein.</i>
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit und Seminarvortrag</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Absolvierte Prüfungsleistung gemäß Nr. 6</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert
11	Sonstige Informationen keine

Internationales Unternehmensplanspiel					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen</p> <p>Es geht um die multikulturelle Zusammenarbeit von Unternehmensangehörigen, von Planspiel-Unternehmen, die gegeneinander und auch miteinander anbieten und Märkte simulieren. Jedes dieser Unternehmen wird aus sechs Studierenden und einem Professor gebildet, wobei jeder aus einem anderen Land stammt. Die Teilnehmer kommen von mit uns kooperierenden Hochschulen. In Vorbereitung auf den Beruf eines -Wirtschaftsingenieurs oder Wirtschaftsinformatikers sollen die Studierenden internationale praxisnahe Themen aus den Bereichen Marketing, Controlling, Volkswirtschaftslehre, Außenwirtschaftsbeziehungen und Produktmanagement unter Benutzung spezieller EDV-Programme erarbeiten, in Gruppen lösen und im Plenum vortragen. So muss nicht nur stets Englisch gesprochen werden, auch die internationale Kommunikation und Denkweise wird extrem praxisnah vermittelt. Dabei werden auch konferenzpapierähnliche schriftliche Ausarbeitungen verlangt, die wiederum in Gruppenarbeit erstellt werden müssen</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennen von Strukturen und Problemstellungen in Unternehmen • Übertragen der betriebswirtschaftlichen Methoden zu deren Problemlösung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Zusammenhang der einzelnen Unternehmensprozesse erkennen • Beurteilung der adäquaten und zielorientierten Vorgehensweise <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Präsenzübungen mit betreuter Gruppenarbeit • Erstellen von Grafiken und Tabellen für die Präsentation • Vortrag und schriftliche Präsentation der Ergebnisse 				
3	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planspiel BOCASH • Im Rahmen des Planspiels werden von den Studierenden neben den ständig erforderlichen Entscheidungen folgende Leistungen erbracht: <ol style="list-style-type: none"> • 1. Präsentation des Planspiels • 2. Präsentation im Rahmen der Hauptverhandlung am Ende des Spiels 				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Seminar mit Planspiel in Blockform</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p> <p>Inhaltlich: Kenntnisse der betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Vortrag und Abschlusspräsentation</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Bestandene Vortrag und Abschlusspräsentation</p>				
8	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik / ISBAEN / ISBACS</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p>				

	<i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Andre Coners, Christoph Glatz
11	Sonstige Informationen keine

Spezielle Verfahren der Umwelttechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	Vorlesung 2 SWS	23 h		37 h	25
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen In der Lehrveranstaltung sollen die Studierenden den Einsatz verschiedener Verfahrenstechniken und den technischen Aufbau von umwelttechnischen Anlagen in unterschiedlichen Bereichen verstehen und die wichtigsten Begrifflichkeiten der Umwelttechnik begreifen und sicher anwenden können.				
3	Inhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung Umweltmanagement, Umweltgesetze, Kreislaufwirtschaft, fiskalische Instrumente (Abgaben, Steuern, Zertifikate) 2. Industrielle Wasserwirtschaft Wasseranalytik, Wassergewinnung, industrielle und kommunale Abwasserreinigung 3. Abluftreinigung Luftanalytik, Schadstoffemission, -ausbreitung, Staubabscheidung, Absorption, Adsorption, Rauchgasreinigung 4. Verfahren der Abfallbehandlung <p>Geschichte, Abfallrecht, Sammlung und Transport, Zwischenlagerung, Kompostierung, Deponien, Recycling</p> Kompetenzbereiche <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Strukturierung und Einordnung von umwelttechnischen Verfahren in der Produktion • Erkennen von umweltrelevanten Einflussgrößen bei der Stoffumwandlung <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beurteilung von Produktionsprozessen aus umweltbezogener Sicht • Bewertung von Verfahren unter Berücksichtigung gesetzlicher Rahmenbedingungen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichere Anwendung von umwelttechnischen Begrifflichkeiten • Anwendung von Prinzipien zur Analyse umwelttechnischer Verfahren 				

4	Lehrformen Vorlesung mit vorlesungsbegleitenden Unterlagen, Unterrichtsgespräch, Exkursionen.
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>verfahrenstechnische Grundlagenkenntnisse</i>
6	Prüfungsformen <i>Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulprüfung</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Kothe
11	Sonstige Informationen keine

Energie und Umwelt					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester.	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	Seminar 2 SWS	23 h		37 h	20
2	<p>Lernergebnisse / Kompetenzen Energienutzung prägt unser Leben und beeinflusst die Entwicklung der Gesellschaft. Es sollen technische, wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Aspekte der Energiebereitstellung behandelt werden. Die Studierenden sollen sich einen sachgerechten Überblick über die aktuellen Themenbereiche Zukünftige Energieversorgungsstrukturen, innovative Techniken der rationellen Energieanwendung, Chancen erneuerbarer und nuklearer Energieträger und Verringerung umweltbelastender Emissionen, machen. Das Seminar soll die eigenständige Literaturrecherche fördern und Gelegenheit zur Präsentation und zur diskursiven Erörterung der gewonnenen Erkenntnisse geben.</p> <p>Kompetenzbereiche Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übertragen von physikalischen Konzepten auf energietechnische Fragestellungen Normativ-Bewertende Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte Beurteilung energietechnischer Systeme aus ökologischer Sicht Berufsfeldorientierte Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in neue, interdisziplinäre Aufgabengebiete und sachgerechte Präsentation der Ergebnisse 				
3	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energie als Indikator und Promotor wirtschaftlicher Entwicklung • Nachwachsende Rohstoffe und nachhaltige Energiesysteme • Zukünftige Energieversorgung • Elektrizitätserzeugung und Einsatz von Kraftstoffen • Klimaverträgliche Energienutzung in den Sektoren Haushalt, Verkehr und Industrie • Rationelle Energienutzung und Energieproduktivität • Wärmegewinnung, Wärmedämmung und energetische Gebäudesanierung • Energietechnik regenerativer Energieträger: Biomasse, Solarthermie, Geothermie, Windkraft und Fotovoltaik • Kernenergie und zukünftige nukleare Reaktorkonzepte 				
4	<p>Lehrformen Seminarvorträge mit moderierter Diskussion</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: Prüfungen der Module Grundlagen der Physik und Physik und Umwelt müssen bestanden sein.</p>				
6	<p>Prüfungsformen Hausarbeit und Seminarvortrag</p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Absolvierte Prüfungsleistung gemäß Nr. 6</p>				
8	<p>Verwendung des Moduls Wirtschaftsingenieurwesen</p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</p>				

10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Dieter Bangert
11	Sonstige Informationen keine

Sondergebiete Automatisierungstechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	15	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden lernen den aktuellen Stand der Technik im jeweils zugrundeliegenden Themengebiet kennen. Sie haben sich selbstständig in die Thematik eingearbeitet, die Quellen recherchiert und eine eigene Arbeit angefertigt. Sie können Querbezüge zu Gebieten der Betriebswirtschaft, der Ingenieurwissenschaft und der Informationstechnik herstellen.</p> <p>Kompetenzbereiche Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategien des Wissenserwerbs zur Einarbeitung in die Themenstellungen • Querverbindungen zw. Betriebswirtschaft, Ingenieurwissenschaften und Informatik herstellen 				
3	<p>Inhalte Verschiedene Themen: z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Identssysteme in Materialfluss und Logistik • Methoden des Software-Engineering in der Automatisierungstechnik 				
4	<p>Lehrformen Sem. Unterricht mit selbstständiger Erarbeitung und Präsentation</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i></p>				
6	<p>Prüfungsformen: <i>Hausarbeit und Seminarvortrag</i></p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Hausarbeit und Vortrag bestanden</i></p>				
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i></p>				
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Skrotzki</p>				
11	<p>Sonstige Informationen keine</p>				

Skizzieren und Freihandzeichnen					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Übung 2 SWS	23 h	37 h	24	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen die Techniken zur effektiven Erstellung von Skizzen und technischen Zeichnungen erlernen. Sie sollen damit u.a ihre Präsentationskompetenz in Sitzungen, Arbeitsbesprechungen u.ä. erweitern.</p> <p>Kompetenzbereiche Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rationalisierungspotentiale durch den sachgerechten Einsatz verschiedener Präsentationstechniken erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kooperations- und Teamfähigkeit in den Präsenzübungen • Wissenserwerb durch Präsenzübungen unter Anleitung und eigenständige Vor- und Nachbereitung anhand diverser Aufgabenstellungen • Fähigkeit zur Präsentation beim Arbeiten im Team • Den wirtschaftlichen Bezug freihändigen Arbeitens erkennen • Beurteilung des Potentials freihändigen Arbeitens im Hinblick auf seinen sachgerechten Einsatz • Erkennen der Notwendigkeit methodischen Vorgehens beim Skizzieren und Freihandzeichnen 				
3	<p>Inhalte Einführung, Handwerkliche Grundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerade durch zwei Punkte • Rechtecke • Augenmaß • Technische Formen • Bogen und Kreise • Freihändige Fertigungszeichnungen • Isometrie • Perspektivisches Skizzieren 				
4	<p>Lehrformen In Übungsform werden die Grundlagen der schnellen und effektiven Erstellung von technischen Skizzen und Zeichnungen erlernt.</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i></p>				
6	<p>Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i></p>				
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Hausarbeit</i></p>				
8	<p>Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>				
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>				
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>				

	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Wenk
11	Sonstige Informationen keine

Kommunikation					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen folgende Elemente der Kommunikation kennen lernen, erfahren und anwenden können: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der persönlichen kommunikativen Fähigkeiten • Förderung sozialer, flexibler Fähigkeiten • Sensibilisierung des kommunikativen Bereichs • Geben und nehmen von Feedback • Wahrnehmung von sozialen Funktionen im Arbeitsprozess • Kommunikative Unterstützung effektiver Teamarbeit • Wege zur konstruktiven Konfliktlösung. 				
	Inhalte Teil I (Theorie) <ul style="list-style-type: none"> • Sinne und Wahrnehmungskanäle • Kommunikationsprozesse • Grundlagen nonverbaler Kommunikation (Körpersprache) • Fragetechniken • Aktives Zuhören • Erkundung und Steuerung des „inneren Teams“ • Kommunikationstypen • Grundzüge der Temperamenten Lehre Teil II (Übung) <ul style="list-style-type: none"> • Typische Gesprächssituationen aus der Praxis • Aktive Gestaltungen eines Gesprächsverlaufes • Videoanalyse • Rollenspiele und Feedback-Runden 				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht mit hohem Übungsanteil				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen Hausarbeit und Vortrag				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Hausarbeit und Vortrag				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Frau Schönenberg-Zickerick				
11	Sonstige Informationen				

	Literatur u.a. Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3
--	--

Rhetorik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen folgende Elemente der Rhetorik kennen lernen, erfahren und anwenden können: <ul style="list-style-type: none"> • Finden/festigen des eigenen Kommunikationsduktus • Entwickeln/festigen der eigenen rhetorischen Fähigkeiten • Entfaltung der eigenen Ausdrucksfähigkeit • Strukturieren und koordinieren von Informationen • Beurteilen von Kommunikationspartnern und –situationen • Sensibilisierung des kommunikativen Bereichs • Wege zur konstruktiven Konfliktlösung 				
	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Rhetorik • Grundlagen nonverbaler Kommunikation (Körpersprache), “Vier Seiten einer Nachricht“, Strukturierung einer Nachricht/Rede, Nutzung • Die Sinne/Wahrnehmungskanäle, der Kommunikationsprozess, Sender/Empfänger-Modell, Grundlagen • positiver Semantik, Stilelemente der Sprache, Übungen zur Stimmbildung, Atemtechnik, Prozesse, Aktives Zuhören, Einsatz der Fragetechniken • Sprach-Modulation (Aussprache) und -Duktus, Beherrschung von Redeangst (Lampenfieber) • Erkundung und Steuerung des „inneren Teams“, geben und nehmen von Feedback, Erkennen von Kommunikationstypen 				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil, Video-Feedback				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit und Vortrag</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Hausarbeit und Vortrag</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Frau Schönenberg-Zickerick				
11	Sonstige Informationen Literatur u.a. Schulz von Thun, F.: Miteinander reden, Band 1 – 3				

Moderationstechnik					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Moderation ist eine Kommunikationsmethode, um Problemlösungen zu erarbeiten. Sie zielt darauf ab, Sitzungen und Konferenzen von Teams effizient zu machen. Die Moderationsmethode hilft, die Wissens und Meinungsvielfalt, in einem Team breit auszuheben und für die Problemlösung zur Verfügung zu stellen. Die Studierenden erlernen die Funktion eines Moderators, die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Moderationstechnik und die Nutzung des spezifischen Equipments.				
	Inhalte Grundlagen und Wirkungen der Moderation, Ablauf und Planung einer Moderation, Visualisierung des Prozessverlaufs, Frage- und Kommunikationstechniken, Verhaltensmuster erfahrbar machen, Ableitung von Maßnahmen, Ergebnis-Sicherung, Zeitmanagement				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht mit starkem Übungsanteil				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit und Vortrag</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Hausarbeit und Vortrag</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Frau Schönenberg-Zickerick				
11	Sonstige Informationen Literatur Kurzmoderation, Karin Klebert Suverän moderieren, Klaus Briegel				

Ausgewählte Probleme des Wirtschaftsrechts					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	5. Semester	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden sollen erkennen, dass neben technischen und kaufmännischen Fragen bei der Produktion und / oder dem Absatz von Waren aber auch bei der Organisation von Unternehmen in der Praxis auch und gerade rechtliche Probleme und Anforderungen für den Erfolg des Unternehmens eine entscheidende Rolle spielen. Kompetenzbereiche s. Qualifikationsziele				
	Inhalte Die Lehrveranstaltung befasst sich im Anschluss an die Vorlesung Recht (Grundlagen des Rechts) mit ausgesuchten Schwerpunkten des Wirtschaftsrechts, die fachübergreifend in der Praxis aus juristischer Sicht von besonderer Bedeutung sind, so u.a. mit der Eigenkapitalausstattung von Gesellschaften und dem Forderungsmanagement im Zusammenhang mit der Kreditvergabe nach Basel II, Kreditsicherheiten und Finanzierungssicherheiten bei Auslandsgeschäften, Fragen der Produktsicherheit und Produkthaftung, den besonderen rechtlichen Problemen des Transportrechts und von Logistikleistungen, den besonderen Anforderungen an die Ausgestaltung von F und E- Verträgen und Qualitätssicherungsvereinbarungen (vor allem bei Automobilzulieferverträgen) sowie rechtlich mögliche Haftungsbeschränkungen, insbesondere durch Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen und Besonderheiten des Auslandsgeschäfts				
4	Lehrformen Übung (Fallstudien) anhand gerichtlicher Originalfälle				
5	Teilnahmevoraussetzungen <i>Recht</i>				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Hausarbeit</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Wolfgang Spancken ???				
11	Sonstige Informationen keine				

Französisch 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb elementarer Grundkenntnisse des Französischen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in Alltagssituationen und im beruflichen Umfeld anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen <p>Angestrebt wird die Erreichung des Niveaus A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Diese Veranstaltung ist das erste Semester einer viersemestrigen Einführung in die französische Sprache. Wesentliche Themen sind:</p> <p>Grammatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung und Bildung des présent der wichtigsten unregelmäßigen Verben sowie der Verbgruppen der im Infinitiv auf -er, -ir und -re endenden Verben; elementare Syntax; 				

	<p>Verneinung; Mengenangaben; Zahlen; Nomen und Begleiter; Verschmelzung des Artikels</p> <p>Kommunikationssituationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sich vorstellen, Beruf und Herkunftsort erfragen und mitteilen, Café und Restaurant, Hobbys und Interessen, Termine ausmachen, Einkaufen, nach dem Weg fragen <p>Vokabular:</p> <ul style="list-style-type: none"> entsprechend Lehrbuch
4	<p>Lehrformen</p> <p>Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur bzw. bestandene mündliche Prüfung</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Keuchler</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>keine</p>

Französisch 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb und Ausbau von Grundkenntnissen des Französischen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in Alltagssituationen und im beruflichen Umfeld anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen <p>Angestrebt wird die Erreichung einer unteren Stufe des Niveaus A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Diese Veranstaltung ist das zweite Semester einer viersemestrigen Einführung in die französische Sprache. Wesentliche Themen sind:</p> <p>Grammatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • passé composé der wichtigsten unregelmäßigen Verben sowie der Verbgruppen der im Infinitiv 				

Spanisch 1					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Winter- u. Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb elementarer Grundkenntnisse des Spanischen.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in beruflichen Situationen anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Fachsprachliche) Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen <p>Angestrebt wird die Erreichung des Niveaus A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Diese Veranstaltung bietet eine Einführung in die spanische Sprache. Wesentliche Themen sind:</p> <p>Grammatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung und Bildung des Präsens der regelmäßigen und der wichtigsten unregelmäßigen Verben; elementare Syntax; Verneinung; Zahlen; Possessivpronomina; Pluralbildung der Substantive und Adjektive; Adjektivkongruenz; Wichtigste Unterschiede in der Verwendung von ser und estar; Steigerung; Verwendung formeller und informeller Anredeformen 				

	<p>Kommunikationssituationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Angaben mitteilen und erfragen; Angaben zu Unternehmen mitteilen und erfragen; Personen miteinander bekannt machen, Einkaufen, nach dem Weg fragen, Informationen über Unterkünfte mitteilen und erfragen <p>Vokabular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • entsprechend Lehrbuch (etwa bis Kapitel 6 von Colegas 1)
4	<p>Lehrformen</p> <p>Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>keine</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dr. Frank Maas</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Lehrbuch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • González, Martín, Rodrigo, Verdía. Colegas 1 (Klett-Verlag)

Spanisch 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Winter- u. Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb und Ausbau von Grundkenntnissen des Spanischen</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in beruflichen Situationen anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Fachsprachliche) Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen <p>Angestrebt wird die Erreichung einer unteren Stufe des Niveaus A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>Diese Veranstaltung baut auf der Veranstaltung Spanisch 1 auf und bietet eine weiterführende Einführung in die spanische Sprache für Teilnehmer mit Grundkenntnissen. Wesentliche Themen sind:</p> <p>Grammatik:</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> Gebrauch und Bildung der Objektpronomina; Bildung des Imperativs; Verwendung und Bildung des futuro imperfecto, des pretérito perfecto, des pretérito indefinido und des pretérito imperfecto von regelmäßigen und unregelmäßigen Verben; estar + Gerundium; ir a + Infinitiv <p>Kommunikationssituationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Termine vereinbaren, im Restaurant, Produkte beschreiben, Einverständnis und Widerspruch in Diskussionen ausdrücken, eine Geschäftsreise organisieren, über seine Ausbildung und beruflichen Erfahrungen reden <p>Vokabular:</p> <ul style="list-style-type: none"> entsprechend Lehrbuch (etwa bis Kapitel 12 von Colegas 1)
4	<p>Lehrformen</p> <p>Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Vorkenntnisse im Rahmen der Veranstaltung Spanisch 1 auf dem Niveau A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens</i></p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p><i>Klausur / Mündliche Prüfung</i></p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p><i>Bestandene Modulklausur</i></p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p><i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i></p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p><i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i></p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dr. Frank Maas</p>
11	<p>Sonstige Informationen</p> <p>Lehrbuch:</p> <ul style="list-style-type: none"> González, Martín, Rodrigo, Verdía. Colegas 1 (Klett-Verlag)

RFID-Kompaktseminar					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester.	Jedes Semester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	Lernergebnisse / Kompetenzen Die Studierenden lernen die RFID-Technologie und deren elektrotechnische und informationstechnische Hintergründe kennen. Sie können die Leistungsfähigkeit, Möglichkeiten und Grenzen einschätzen und haben erste praktische Handhabungen mit RFID-Systemen durchgeführt. Sie können die Komplexität verstehen und den Umfang und Reichweite von RFID-Einführungen abschätzen.				
3	Inhalte RFID-Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Elektrotechnische Grundlagen • Arbeitsweise von RFID-Systemen • Technische Komponenten RFID-Architekturen <ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Standards und Gremien • Basisarchitekturen • Enterprise-Architekturen • Inter-Enterprise-Architekturen RFID-Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Begriffsbestimmungen (insbesondere: Datenschutz <-> Datensicherheit) • Bedrohungen aus Sicht des Datenschutzes • Bedrohungen aus Sicht der Datensicherheit • Problemlösung durch technische Maßnahmen • Problemlösung durch mathematische Verfahren • Problemlösung durch gesetzliche Maßnahmen RFID-Anwendungsentwicklung und Anwendungsbeispiele <ul style="list-style-type: none"> • Organisation und Durchführung von RFID-Projekten • RFID-Anwendungen im Überblick 				
4	Lehrformen Sem. Unterricht mit praktischen Demonstrationen und Laborübungen				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: Grundlagen der Elektrotechnik				
6	Prüfungsformen <i>Abschlusstest</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten				

	<i>Absolvierte Prüfungsleistung gemäß Nr. 6</i>
8	Verwendung des Moduls <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren Leistungspunkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. rer. nat. Rainald Schöneberg / Prof. Dr. Thilo Skrotzki
11	Sonstige Informationen keine

Sondergebiete BWL 1, 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Winter- und Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Betriebswirtschaft				
3	Inhalte Spezielle und aktuelle Themen der Betriebswirtschaft, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen.				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Grundlagenwissen der Betriebswirtschaft				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit oder semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Vortrag und Hausarbeit oder Bestehen der Teilprüfungen bestanden</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Alle				
11	Sonstige Informationen keine				

Sondergebiete Ingenieurwissenschaften 1, 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Winter- und Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Ingenieurwissenschaften				
3	Inhalte Spezielle und aktuelle Themen der Ingenieurwissenschaften, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen.				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Grundlagenwissen der Ingenieurwissenschaften				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit oder semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Vortrag und Hausarbeit oder Bestehen der Teilprüfungen bestanden</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Alle				
11	Sonstige Informationen keine				

Sondergebiete Sprachen 1, 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Semester	Winter- u. Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Seminar 2 SWS	23 h	37 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Vertiefung / Verbesserung der Sprachkenntnisse</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fremdsprachlichen Kenntnisse in beruflichen Situationen anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-Bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert von Fremdsprachenkenntnissen erkennen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Fachsprachliche) Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Sollte von Seiten der Studierenden der Bedarf bestehen, bestimmte Aspekte des Englischen ausführlicher zu behandeln, kann dies im Rahmen dieser Veranstaltungen geschehen. Vorstellbare Themen wären z.B. Übungen zur Phonetik/Phonologie des Englischen mit Differenzierung nach regionalen Varietäten (britisches vs. amerikanisches Englisch) oder zu morphosyntaktischen Strukturen.</p> <p>Des Weiteren können hier weiterführende Spanisch- und Französischveranstaltungen für Studierende angeboten werden, die Sprachkenntnisse auf dem Niveau der Veranstaltung „Spanisch 2“ / „Französisch</p>				

	2“ vorweisen können.
4	Lehrformen Gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, Lehrbucharbeit, Hörverständnisübungen
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>keine</i>
6	Prüfungsformen <i>Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulklausur</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Dr. Frank Maas / Edwin Keuchler
11	Sonstige Informationen keine

Sondergebiete Informatik 1, 2					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	60 h	2	6. Sem.	Winter- und Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Sem. Unterricht 2 SWS	23 h	37 h	15	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben die Fähigkeit zu selbständiger Abstraktion und eigenständiger Einarbeitung in spezielle Themen der Wirtschaftsinformatik				
3	Inhalte Spezielle und aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik, die den Stoff der Grundlagenfächer vertiefen oder auf ihm aufbauen, z.B. Formale Sprachen, Losgrößen und Bestandsoptimierung, Komplexitätstheorie, neue Programmiersprachen				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: siehe gültige Prüfungsordnung Inhaltlich: Grundlagenwissen der Wirtschaftsinformatik				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit oder semesterbegleitende Teilprüfungen</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Vortrag und Hausarbeit oder Bestehen der Teilprüfungen</i>				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>Wirtschaftsingenieurwesen / Wirtschaftsinformatik</i>				
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Böcker, Johannes, Schöneberg, de Vries				

11	Sonstige Informationen keine
-----------	--

Modulbeschreibungen ISBAEN und ISBACS

In den o.g. internationalen Studiengängen sind das 1.- 4. Semester, bis auf geringe Abweichungen, identisch zu den nationalen Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik. Die Modulbeschreibungen finden sich dort wieder. Abweichend sind lediglich die Module English for Technical Purposes, Leadership, International Projektmanagement. Sie sind zusammen mit den Modulbeschreibungen der Staffordshire University hier aufgeführt.

English for Technical Purposes					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	sem. Unterricht 4 SWS	45 h	105 h	20	
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Erwerb von fachsprachlichem Vokabular aus den nachfolgend aufgeführten Bereichen; Verbesserung der allgemeinen mündlichen und schriftlichen Kommunikationsfertigkeiten im Englischen; Verbesserung der Vortragstechnik; Befähigung zur Beschreibung technischer Produkte und Produktionsprozesse; Verbesserung der Fertigkeiten zur schnellen Extraktion relevanter Informationen aus technischen Texten; Verbesserung des Hörverständnisses.</p> <p>Kompetenzbereiche</p> <p>Transferkompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit, die fachsprachlichen Kenntnisse situationsadäquat anwenden zu können • Unterschiede zur Verwendung der deutschen Sprache in bestimmten fachsprachlichen Kontexten erkennen und beim Gebrauch der Fremdsprache berücksichtigen <p>Normativ-bewertende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den Wert fachsprachlicher Fremdsprachenkenntnisse erkennen • Fähigkeit zur Beurteilung der situativen Relevanz und Angemessenheit fachsprachlicher Begriffe, Strukturen und Texte in verschiedenen Verwendungskontexten und auf verschiedenen Sprachregisterebenen <p>Berufsfeldorientierte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachsprachliche Fremdsprachenkenntnisse in allen Anwendungsbereichen (Textverständnis, Hörverständnis, schriftlicher Ausdruck, Sprechfähigkeit) <p>Interkulturelle Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennung, Berücksichtigung und Bewältigung unterschiedlicher Kommunikationsmuster im Rahmen der Kommunikation mit Sprechern aus anderssprachigen Kulturräumen; Fähigkeit, sich auf fremde Situationen einzustellen und sich in Situationen des Alltags- und Berufslebens angemessen zu verhalten; Fähigkeit, sich in gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen fremdkultureller Kommunikationspartner hineinzudenken; Aufgeschlossenheit gegenüber und Interesse an anderen Kulturen und Sprachräumen • Strategien zur selbstständigen Wissenserweiterung und Problemlösung <p>In diesem Modul werden die bereits erworbenen Kenntnisse auf der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vor allem in der Fachsprache Technik weiterentwickelt, so dass die Studierenden am Ende ihrer Ausbildung über breite fachsprachliche und</p>				

	allgemeinsprachliche Kenntnisse auf der Niveaustufe B2 verfügen.	
3	Inhalte	
	<p>Teil 1: Shapes and Dimensions; Mathematical Operations; Operating Instructions; Chemical Elements; Technical Specifications; Car Components; Engines; Hand Tools; Electrical Engineering; Information Technology.</p> <p>Präsentationsübungen zu verschiedenen Themen (Beispiele: Concepts of Manufacturing; Manufacturing Materials; Manufacturing Processes; Casting; Deformation Processes; Cutting Methods; Joining Methods; Plastics; Concepts of Quality Control; Ergonomics; Electrical Engineering)</p> <p>Videounterstützte Hörverständnisübungen zu einigen der vorgenannten Themenbereiche.</p> <p>Teil 2: Behandlung aktueller Texte und Videomaterialien zu Innovationen in verschiedenen technischen Bereichen. Übungen zur Übersetzung technischer Texte.</p>	
4	Lehrformen	
	Seminaristischer Unterricht, gelenktes und freies Unterrichtsgespräch, selbstständige Erarbeitung ausgewählter Themenbereiche in häuslicher Partner- und Gruppenarbeit mit Präsentation der Ergebnisse im Plenum der Gruppe.	
5	Teilnahmevoraussetzungen	
	<p>Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i></p> <p>Inhaltlich: <i>Gesicherte allgemeinsprachliche Englischkenntnisse auf dem Niveau der Jahrgangsstufe 11 der gymnasialen Oberstufe. Modul Wirtschaftsenglisch sollte erfolgreich abgeschlossen sein, so dass die Kompetenzstufe B des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für den Bereich Wirtschaftsenglisch erreicht wurde.</i></p>	
6	Prüfungsformen	<i>Präsentation und Klausur / Mündliche Prüfung</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	
	<i>Bestandene Modulklausur</i>	
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	
	<i>ISBAEN / ISBACS</i>	
9	Stellenwert der Note für die Endnote	
	<i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein.</i>	
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende	Keuchler
11	Sonstige Informationen	keine

Leadership					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	150 h	5	5./6. Sem.	Jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit		Selbststudium	Gruppengröße
	Selbststudium	nach Bedarf		max. 150 h	keine Gruppe
2	<p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</p> <p>Die Studierenden sollen folgende Sachverhalte wissen, verstehen und anwenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie ein Unternehmen geführt und organisiert wird (Aufbau-/Ablauforganisation) • wie ein Unternehmen systemisch analysiert werden kann • welche internationalen Unternehmenskulturen existieren und wie sich diese auf Führung auswirken • wie Führungsverhalten und Führungsbeziehungen gestaltet werden können • welche Führungsstile, -modelle und -techniken dabei eingesetzt werden können • welche Instrumente der Personalentwicklung, Gruppendynamik und Organisationsentwicklung zur Verfügung stehen • welche Forschungsansätze es zur Führung und Motivation gibt • Führung als systemischer Ansatz im Unternehmen • Problemstellungen der Motivation und Führung sowie deren Übertragen in praxisrelevante Situationen (Transferkompetenz) • (Selbst-) Führungskompetenz 				
3	<p>Inhalte</p> <p>Führungsbegriffe/Führungsverständnisse, Entwicklungslinien der Managementforschung, Unternehmensphilosophie/ Corporate Identity und Unternehmenskultur, Ablauf-/Aufbauorganisation, Grundlagen der Motivation, Motivations- und Führungstheorien, strukturelle und interaktionelle Ansätze zur Mitarbeiterführung,</p> <p>Führungsverhalten und Führungsstile, Führungsinstrumente, Führungsgrundsätze und Management-by-Modelle, Teamarbeit und Gruppendynamik, Personal- und Organisationsentwicklung, Führungsethik, systemisches Management als Führungsmodell</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>Während des Studienaufenthaltes in Stafford müssen die Inhalte im Selbststudium erarbeitet werden und eine Hausarbeit zu einem einschlägigen Thema der Führung in englischer Sprache verfasst werden</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: siehe gültige Prüfungsordnung</p> <p>Inhaltlich: keine</p>				

6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Bestandene Modulprüfung</i>
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) <i>ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Evelyn Albrecht
11	Sonstige Informationen keine

International Projectmanagement					
Kennnummer	Arbeitsaufwand	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	90 h	3	5./ 6. Sem.	Jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße	
	Selbststudium	nach Bedarf	max. 90 h	keine Gruppe	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionierung und Durchführung eines konkreten Projekts • Teambildung und Teamführung • Kommunikationsverhalten im Team und gegenüber dem übergeordneten Projektleiter (Dozenten) • Umgang mit Konflikten und Konfliktlösung • Durchführung von Projektmanagement in real case und Umsetzung der in der Vorlesung gelernten Theorie und Projektmodellen. • Selbstständiges Einarbeitung in ein spezifisches Themengebiet • Erstellung einer Notfallszenarien-Planung • Ressourcenbestimmung- und –allokation 				
3	Inhalte Die Studierenden bearbeiten im Rahmen des Seminars ein konkretes Projekt von der Konzeptionierung über Zielsetzung, Projektplan, Zeitmanagement, Budgetierung, Ressourcen, Milestones und gegebenenfalls auch Implementierung.				
4	Lehrformen Während des Studienaufenthaltes in Stafford müssen die Inhalte im Selbststudium erarbeitet werden und eine Hausarbeit zu einem einschlägigen Thema des Internationalen Projektmanagements in englischer Sprache verfasst werden				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: <i>siehe gültige Prüfungsordnung</i> Inhaltlich: <i>erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung und Übung Projektmanagement</i>				
6	Prüfungsformen <i>Hausarbeit</i>				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten <i>bestandene Modulprüfung</i>				
8	Verwendung des Moduls				

	<i>ISBAEN / ISBACS</i>
9	Stellenwert der Note für die Endnote <i>Die Modulnote geht mit ihren ECTS-Punkten gewichtet in die Endnote ein</i>
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Naiming Wei
11	Sonstige Informationen keine