



Modulhandbuch

Wirtschaftsingenieurwesen (D WI (FH))

Fernstudiengang

Inhaltsverzeichnis

<i>MNR</i>	<i>MC</i>	<i>Modulbezeichnung</i>	<i>Seite</i>
3901	03-KW01	<u>Wirtschaftsmathematik</u>	5
3902	02-KW02	<u>Physikalische Grundlagen</u>	6
3903	02-KW03	<u>Technische Mechanik</u>	7
3904	04-KW04	<u>Grundlagen der Elektrotechnik</u>	8
3905	03-KW05	<u>Grundlagen der Informatik</u>	9
3906	23-KW06	<u>Fachenglisch</u>	11
3907	03-KW07	<u>Ingenieurmathematik</u>	13
3908	03-KW08	<u>Wirtschaftsstatistik</u>	14
3909	23-KW09	<u>Soft Skills Katalog (2 aus 5)</u>	15
3997	04-KW10	<u>Wahlpflichtkatalog Technik I</u>	17
3998	04-KW11	<u>Wahlpflichtkatalog Technik II</u>	22
3999	04-KW12	<u>Wahlpflichtkatalog Technik III</u>	26
3960	23-KW13	<u>Studium Generale (SG) Katalog (2/ 12)</u>	30
3962	04-KW15	<u>Grundlagen der BWL und Organisation</u>	32
3963	04-KW16	<u>Grundlagen der VWL Mikroökonomie</u>	33
3964	04-KW17	<u>Buchführung und Bilanzierung</u>	34
3965	04-KW18	<u>Kosten- und Erfolgsrechnung</u>	36
3966	04-KW19	<u>Wirtschaftsprivatrecht</u>	38
3967	04-KW20	<u>Personal</u>	39
3968	04-KW21	<u>Material- und Fertigungswirtschaft</u>	41
3969	04-KW22	<u>Marketing</u>	42
3970	04-KW23	<u>Betriebliche Investitionswirtschaft</u>	44
3971	04-KW32	<u>Gesellschaftsrecht und Betriebliche Steuern</u>	45
3972	04-KW33	<u>Betriebliche Finanzierung</u>	47
3973	04-KW24	<u>Logistik</u>	48
3974	04-KW34	<u>Regenerative Energien</u>	49
3975	04-KW25	<u>Fabrikplanung</u>	50
3976	04-KW35	<u>Energietechnik</u>	51
3977	04-KW26	<u>Projekt- und Prozessmanagement</u>	53
3978	04-KW36	<u>Qualitätssicherung</u>	55
3979	04-KW27	<u>Betriebliches Risikomanagement</u>	56
3980	04-KW37	<u>Operations Research</u>	58
3981	04-KW28	<u>Planungs- und Entscheidungstechniken</u>	59
3982	04-KW38	<u>International Management</u>	60
3983	04-KW29	<u>Industrial Controlling</u>	62
3984	04-KW39	<u>Businessplanung</u>	63
3985	04-KW30	<u>Unternehmensführung</u>	65
3986	04-KW40	<u>Innovationsmanagement</u>	66
3987	04-KW31	<u>Finanzmanagement</u>	67
3988	04-KW41	<u>Industrielle Informationssysteme</u>	68
3989	04-KW42	<u>Technik des wissenschaftlichen Arbeitens</u>	69
3961	04-KW14	<u>Praktikum</u>	70
3990	04-KW43	<u>Diplomprojekt</u>	71

Hinweis zur Bestellung der Prüfer:

Die in dem Modulhandbuch genannten Verantwortlichen werden für die jeweilige Modulprüfung zum Prüfer bestellt.

Formen für Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen:

PVL-Formen: Te = Testat, s = schriftlich, m = mündlich, A = alternativ, LB = Laborbericht, LT = Labortestat, T = Testat,
Prüfungsformen: M = Modulprüfung, Pl = Prüfungsleistung, s = schriftlich, m = mündlich, a = alternativ, sn = sonstige, A =
alternativ, B = Beleg, DA = Diplomarbeit, K = Kolloquium, PA = Projektarbeit, R = Referat

Sonstige Abkürzungen:

V = Vorlesung (SWS), S = Seminar/Übung (SWS), P = Praktikum (SWS), T = Tutorium (SWS), PVL = Prüfungsvorleistung,
PL = Prüfungsleistung, CP = Credit Points, SWS = Semesterwochenstunden, MNR = Modulnummer, MC = Modulcode

3901 Wirtschaftsmathematik

<i>Modulname:</i>	Wirtschaftsmathematik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3901	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	03-KW01	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	1					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, mathematische Kenntnisse bei der Lösung wirtschaftlicher und technischer Problemstellungen anzuwenden. Sie können mit den in den Inhalten aufgeführten Begriffen und Methoden arbeiten, grundlegende mathematische Ausdrucks- und Denkweisen einsetzen und Ergebnisse ökonomisch interpretieren.</p> <p>Darüber hinaus können sie gemeinsam mit Spezialisten komplexere Aufgabenstellungen bearbeiten.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das Modul ist eine Einführung in die grundlegenden Gebiete der Wirtschaftsmathematik. Es umfasst folgende Inhalte:</p> <p>Lineare Algebra (Matrizen, lineare Gleichungssysteme, Anwendungen in der Produktionsplanung), Differentialrechnung einer und mehrerer Variablen (Ableitungen erster und höherer Ordnung, partielle Ableitungen, Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Fehlerrechnung, wirtschaftliche und technische Anwendungen), Integralrechnung einer Variablen (unbestimmtes und bestimmtes Integral, Integrationsmethoden, wirtschaftliche und technische Anwendungen), Finanzmathematik (Zins- und Zinseszinsrechnung, Renten- und Tilgungsrechnung, finanzmathematische Methoden der Investitionsrechnung).</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>In den Vorlesungen werden zu jedem Teilgebiet die mathematischen Grundlagen bereitgestellt und ihre Anwendung zur Lösung von wirtschaftsmathematischen Aufgabenstellungen demonstriert. Besonderer Wert wird auf die ökonomische Interpretation der Ergebnisse gelegt.</p> <p>Zu jedem Teilgebiet steht ein umfangreicher Aufgabenpool, bestehend aus Grund- und Anwendungsaufgaben, zur Verfügung. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigen sich die Studierenden selbstständig mit der Lösung der Aufgaben. In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt. In der Diskussion mit den Studierenden werden Probleme, die beim eigenständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt. Im Ergebnis eines jeden Seminars sollen die Studierenden in der Lage sein, Aufgaben des entsprechenden Gebietes selbstständig zu lösen.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>BOSCH, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Oldenbourg Verlag BOSCH, Übungs- und Arbeitsbuch Mathematik für Ökonomen, Oldenbourg Verlag SCHWARZE, Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler, Verlag Neue Wirtschaftsbriefe PREUSS, WEHNISCH, Lehr- und Übungsbuch: Mathematik in Wirtschaft und Finanzwesen, Fachbuchverlag Leipzig LUDERER, NOLLAU, VETTERS, Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>75 Stunden Lehrveranstaltungen 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>03 Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. nat. Egbert Lindner</u> (Dozent) <u>Prof. Dr. rer. nat. Ullrich Griesbach</u> (Dozent) <u>Prof. Dr. rer. nat. Regina Fischer</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Wirtschaftsmathematik</u>	3	2	0	0		Ms/90	5

3902 Physikalische Grundlagen

<i>Modulname:</i>	Physikalische Grundlagen	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3902	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	02-KW02	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	1					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Die Studierenden können unter Verwendung von Modellen, von Abstraktionen und Näherungen einfache Sachverhalte analysieren und exakt beschreiben.</p> <p>Sie können vorliegende Probleme analytisch betrachten, Unwesentliches eliminieren und so zum Verständnis des Wesentlichen einer Aufgabe vordringen, diese unter Verwendung physikalischer Gesetze beschreiben, mathematisch lösen und die Lösung diskutieren bzw. interpretieren.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Mechanik: Kinematik, Dynamik der Punktmasse, Kräfte, Feldbegriff, bewegte Bezugssysteme, Punktmassensysteme, starrer Körper, deformierbarer Körper, ruhende und bewegte Flüssigkeiten und Gase, Grenzflächeneffekte.</p> <p>Schwingungen und Wellen: mechanische Schwingungen, Kopplung von Schwingern, mechanische Wellen, Wellengleichung und ihre Lösung, Überlagerung, Interferenz, Reflexion, Wellenwiderstand, stehende Wellen, Doppeleffekt.</p> <p>Wärme: makroskopische und mikroskopische Beschreibung des idealen Gases, Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung, Erster Hauptsatz der Wärmelehre, spezifische Wärmekapazität von Gasen und Festkörpern, reales Gas, Phasenumwandlungen, latente Wärme, Zweiter Hauptsatz der Wärmelehre, Kreisprozesse nach Carnot und Stirling, Wärmekraftmaschine, Kühlmaschine und Wärmepumpe, Wärmetransport.</p> <p>Zur mathematischen Beschreibung werden die Differential- und Integralrechnung sowie die Vektorrechnung einbezogen.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Lehrinhalte werden in Vorlesungen sowohl konventionell mit Tafel, Kreide als auch mit Beamer vermittelt und von den Studierenden nachgearbeitet. Anhand der erworbenen Kenntnisse können die Studierenden vorgegebene Aufgaben selbstständig lösen. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, wobei in der Diskussion nochmals alle Details, wie Randbedingungen und Vernachlässigungen erörtert werden, um auf das Wesentliche aufmerksam zu machen. Gegebenenfalls werden unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile abgewogen.</p> <p>Im Praktikum wird anhand einfacher Versuche gelernt, wie durch Messungen physikalische Gesetze aufgestellt oder Materialkonstanten bestimmt werden können. Dabei wird besonderer Wert auf die Analyse der dabei auftretenden Fehler und die Diskussion der Ergebnisse im Team der Praktikumsgruppe gelegt. Die Ergebnisse der praktischen Versuche sind als Prüfungsvorleistung in einem Laborbericht zusammenzufassen.</p>							
<i>Literatur:</i>	Stroppe, Hering, Paus.							
<i>Arbeitslast:</i>	90 Stunden Lehrveranstaltungen 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	02 Fakultät Ingenieurwissenschaften							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. nat. habil. Alexander Horn (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Physikalische Grundlagen	3	2	1	0	LB	Ms/90	5

3903 Technische Mechanik

<i>Modulname:</i>	Technische Mechanik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3903	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	02-KW03	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	1					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Im Modul Technische Mechanik werden die Studierenden mit ingenieurtechnischen Berechnungsgrundlagen und deren Methoden der Technischen Mechanik vertraut gemacht. Das Ausbildungsziel des Moduls besteht darin, aufbauend auf grundlegenden Kenntnissen der statischen Betrachtungsweise Konstruktionen im Prinzip zu erfassen, zu entwerfen und zu berechnen sowie Festigkeitsnachweise zu führen.</p> <p>Mit den Methoden der Elastostatik lernt der Student wichtige Teildisziplinen der Technischen Mechanik kennen, deren methodische Vorgehensweisen auch für andere Gebiete naturwissenschaftlich-technischer Bereiche von Bedeutung sind. Die Wissensvermittlung sowie die Kenntnis relativ weniger Begriffe soll ihn in die Lage versetzen, technische Problemstellungen in ihrer Gesamtheit zu sehen, sie zu verallgemeinern und sachkundig Entscheidungen zu treffen, die ihn zum verantwortlichen Handeln im Unternehmen und anderen gesellschaftlichen Bereichen befähigen.</p> <p>Die Studierenden werden befähigt statische und technische Aufgabenstellungen umfassend zu erkennen und qualitativ und quantitativ mit Hilfe von Modellen zu beschreiben (Verstehen/ Anwenden, Analysieren/Bewerten). Das Lehrgebiet trägt dazu bei, sich in neue naturwissenschaftliche Fachgebiete selbstständig einzuarbeiten.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition von Kraft, Belastung, Tragsystem, Querschnitt, Schnittkraft und Spannung, • Erfassung der Tragsysteme: Stütze, Balken, Fachwerk, Rahmen und Platten, • Grundlagen des statischen Gleichgewichts in der Ebene, • Berechnung von Profilkennwerten (Schwerpunkt, Flächenträgheitsmoment), • Analyse von Stabtragwerten: Normalkraft, Biegemoment und Querkraft • Erfassung der Spannungen aus Biegung und Normalkraft, Aus Querkraft und Torsion, • Fachwerksysteme, • Stabilitätsprobleme, Knicken. <p>Aufbauend auf diesen Kenntnissen werden Festigkeitsanalysen (Spannung, Deformation und Einfluss von Werkstoffparametern) am Beispiel des Hooke'schen Gesetzes dargestellt. Die Vermittlung der Methoden der Formänderungsarbeit tragen zum kinematischen Verständnis und der Kompatibilitätsbedingungen an Konstruktionen bei. Die Kombinationsarten Zug/Druck, Schub/Torsion und deren Darstellung in Vergleichsspannungen führen so zum statischen Festigkeitsnachweis.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Der Lehrinhalt wird in den Vorlesungen dargeboten und von den Studenten nachgearbeitet. Anhand vorgegebener Aufgaben soll der Student selbstständiges Lösen der Probleme erlernen. Im Seminar werden die Lösungen besprochen, wobei in der Diskussion nochmals alle Details, wie Randbedingungen und Vernachlässigungen erörtert werden, um auf das Wesentliche aufmerksam zu machen. Gegebenenfalls werden unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt und ihre Vor- und Nachteile abgewogen.</p> <p>Des Weiteren werden die vermittelten theoretischen Kenntnisse am Beispiel einer Finite Element-Berechnung mittels dem Programmsystem COSMOL geübt und demonstriert.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Gross/ Hauger/ Schröder/ Wall, Technische Mechanik 1, Statik Gross/ Hauger/ Schröder/ Wall, Technische Mechanik 2, Elastostatik Holzmann/Meyer: Technische Mechanik, Teil1 (Statik), Stuttgart Holzmann/ Dreyer/Faiss: Technische Mechanik Teil 3 ((Festigkeitslehre) Stuttgart)</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	02 Fakultät Ingenieurwissenschaften							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr.-Ing. Mohsen Rahal (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Technische Mechanik	2	2	0	0		Ms/90	5

3904 Grundlagen der Elektrotechnik

<i>Modulname:</i>	Grundlagen der Elektrotechnik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3904	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW04	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	1					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Nach Absolvieren des Moduls soll der Studierende in der Lage sein, die wesentlichen elektrotechnischen Grundlagen zu kennen, auf deren Basis die Lehrgebiete elektrische Energie- und Antriebstechnik Mikrosystemtechnik Automatisierungstechnik in den späteren Semestern aufgebaut sind. Hierzu gehören Quellen, aktive und passive Bauteile der Elektrotechnik sowie die Berechnung von Spannungen und Strömen in einfachen elektrischen Netzwerken.</p> <p>Um die entsprechenden elektrischen Kenngrößen zu erfassen und zu interpretieren, werden in dem Modul die Grundlagen der elektrischen Messtechnik vermittelt. Damit sind die Studenten befähigt, geeignete Messverfahren anzuwenden, deren Ergebnisse sachgerecht auszuwerten und sie entsprechend zu interpretieren.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Gleichstromtechnik (Grundbegriffe elektrischer Schaltungen, Kirchhoffsche Sätze, einfache Netzwerkberechnungen, elektrischer Grundstromkreis), Wechselstromtechnik (Verhalten der Grundschaltelemente R,L,C, Schaltungsbeschreibung im Komplexen, spezielle Wechselstromschaltungen, Drehstromschaltungen), Messen elektrischer und nichtelektrischer Größen mittels elektrischer Messtechnik, Bewertung von Messergebnissen, Einführung in die Sensorik (Messwertwandler), Messelektronik und deren Rechnerkopplung.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	Seminaristische Vorlesungen mit Demonstrationsversuchen.							
<i>Literatur:</i>	<p>Lindner/Bauer/Lehmann: Elektrotechnik-Elektronik, München 2007</p> <p>Partier, R.: Messtechnik, Grundlage für alle Fachrichtungen, Springer Fachbuchverlag Wiesbaden 2016</p> <p>Schrüfer, E.: Elektrische Messtechnik, München 2005</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr.-Ing. Rainer Parthier (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Gerd Dost (Dozent)</p>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Grundlagen der Elektrotechnik	2	2	0	0		Ms/90	5

3905 Grundlagen der Informatik

<i>Modulname:</i>	Grundlagen der Informatik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3905	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	03-KW05	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	1
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Behandelt werden die Grundzüge und Grundbegriffe der Informationsverarbeitung sowie deren Potenziale im Unternehmenseinsatz. Dabei steht zunächst die Vermittlung eines fundierten Fachwissens bezüglich der Komponenten und Teilsysteme integrierter betrieblicher Anwendungssysteme im Vordergrund (Analysekompetenz; Konzeptionskompetenz).</p> <p>Darauf aufbauend soll der Studierende in die Lage versetzt werden, Zusammenhänge der Gestaltung betrieblicher Informationssysteme zu erkennen und anwendungsorientiert reflektieren zu können (Verstehen und Anwenden, Reflektieren). Hierzu sollen grundlegende Methodenkompetenzen in der Analyse und Beschreibung betrieblicher Informationssysteme herausgebildet werden.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das Modul gibt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die grundlegenden Frage- und Zielstellungen der Wirtschaftsinformatik.</p> <p>Hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware (Zahlensysteme und Codes, Rechnerarchitekturen, Daten-ein-/ausgabe, Datenspeicherung, Hardwarekonfiguration und Hardwareökologie), • Systembetrieb (Betriebsarten, Nutzungsformen, Betriebssysteme), • Kommunikationssysteme (Grundlagen, Rechnernetze, Schnittstellen und Protokolle, Netzmanagement), • Datenorganisation (Grundbegriffe, Datei- und Datenbankorganisation, Text-Retrieval- und Suchsysteme), • Systementwicklung (Vorgehensmodelle, Phasen Analyse-Entwurf-Realisierung, Standardsoftware, Qualitätssicherung, Systemeinführung und -betrieb), • Anwendungssysteme (branchenneutrale und -spezifische operative und analytische Systeme, Führungssysteme, EDI, Querschnittssysteme), • IT-Management (strategisches vs. operatives IT-Management, IT-Berufe, IT-Sicherheit, Datenschutz, IT-Recht). 		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vermittlung des Grundlagenwissens erfolgt in Vorlesungen illustriert durch Fallbeispiele (basierend auf aktuell verfügbaren Softwaresystemen) und Referenzmodelle.</p> <p>Vertieft wird das erworbene Wissen in Übungen, die vor allem der Erlangung von Methodenkompetenz dienen sollen. Hierzu stehen Fallstudien der Methodenanwendung und zum Werkzeugeinsatz (Datenrepräsentation, -modellierung und Geschäftsprozessmodellierung) im Mittelpunkt der Übungen und Rechnerpraktika.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Alpar, P.; Grob, H. L.; Weimann, P.: Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik. Vieweg, 3-528-35656-1.</p> <p>Hansen, H. R.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik - Grundlagen und Anwendungen. UTB, 3-8252-2669-7</p> <p>Hansen, H. R.; Neumann, G.: Wirtschaftsinformatik - Informationstechnik. UTB, 3-8252-2670-0</p> <p>Mertens, P.; König W. et. al.: Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. Springer, 3-540-40687-5.</p> <p>Mertens: Operative Systeme in der Industrie. Gabler, 3-409-19042-2</p> <p>Scheer: Wirtschaftsinformatik - Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, Springer 1998, 3-540-63728-1</p> <p>Schneider, U. (Hrs.): Taschenbuch der Informatik, Der Carl Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-42638-2</p> <p>Schwarzer, B.; Krcmar, H.: Wirtschaftsinformatik - Grundzüge der betrieblichen Datenverarbeitung. Schäffer-Poeschel, 3-7910-2171-0.</p> <p>Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: Einführung in die Wirtschaftsinformatik. Springer, 3-540-01183-8.</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.</p>		

<i>Arbeitslast:</i>	120 Stunden Lehrveranstaltungen 30 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	<u>03 Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Andreas Ittner (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u> <u>Dipl.-Ing. Susanne Zimmer (Dozent)</u> <u>Dipl.-Ing. (FH) Bernd Bader (Dozent)</u>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Grundlagen der Informatik</u>	2	2	0	0		Ms/90	5
	<u>Wirtschaftsinformatik</u>	2	0	0	0			
	<u>IT-Anwendungen</u>	0	2	0	0			

3906 Fachenglisch

<i>Modulname:</i>	Fachenglisch	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3906	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	23-KW06	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul vermittelt den Studierenden auf Niveau B1/B2 des europäischen Referenzrahmens die notwendigen Fertigkeiten, um Aufgaben der betrieblichen Praxis auch in der Fremdsprache Englisch verrichten zu können. Dabei werden gleichzeitig Sprach- und Kommunikations- sowie Sozialkompetenzen gefördert.</p> <p>Ziel des Moduls ist es, in einem kontinuierlichen Ausbildungsprozess solide Fähigkeiten im Umgang mit englischer Fachsprache aufzubauen. Der Fachwortschatz wird in praxisnahen und aktuellen Situationen erarbeitet und diskutiert. Die fachsprachlichen Inhalte werden in Wort und Schrift so behandelt, dass alle Zielfertigkeiten (Lesen, Verstehen, Sprechen und Schreiben) gleichermaßen entwickelt werden.</p> <p>Aufbauend auf einer Sprachbeherrschung auf B1-Level sollen die Studierenden befähigt werden, komplexe Texte zu konkreten und abstrakten Themen aus Wirtschaft und Technik zu verstehen, Fachdiskussionen zu folgen sowie ihren Standpunkt zu aktuellen und fachlichen Fragen mündlich und schriftlich klar darzulegen.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Pflicht: Business English</p> <p>Unter Verwendung kommunikativer Lernformen (z.B. Gruppen-/Paararbeit, Fallanalysen, Rollenspielen) werden u.a. Themen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communicating at Work (Telephoning etc.) • Careers and Employment • Marketing Methods • Customer Service <p>behandelt. Ebenso werden Grundlagen der schriftlichen Geschäftskorrespondenz (Email, Geschäftsbrief etc.) vermittelt und anschließend von den Studierenden angewandt.</p> <p>Die dafür notwendigen sprachlichen Mittel werden eingeführt, kontrolliert trainiert und dann in vielfältiger Form benutzt. Für den Bereich Wirtschaftsenglisch besonders wichtige Grammatikstrukturen werden gegebenenfalls wiederholt und geübt, um einen sicheren Gebrauch zu fördern.</p> <p>Unter Anleitung recherchieren die Studierenden selbstständig studiengangsrelevante Themen und Inhalte und präsentieren und besprechen diese dann als Prüfungsvorleistung in Gruppenreferaten mit anschließender Diskussion vor/mit der Kursgruppe.</p> <p>Pflicht: Technical English</p> <p>Studiengangsbezogene Fachthemen bilden den Fokus für den technischen Teil des Fachenglischmoduls: relevante lexikalische Strukturen der englischen Fachsprache der Technik werden vermittelt, wichtige grammatikalische Strukturen gegebenenfalls wiederholt. Gezielte Übungen des Lese- und Hörverstehens trainieren die Anwendung dieser Lexik und Grammatik.</p> <p>Anhand einer Projektarbeit wenden die Teilnehmer technisches Englisch praxisnah an: Sie recherchieren ein selbst gewähltes technisches Thema, diskutieren innovative Ideen in Kleingruppen, entwickeln und überarbeiten Entwürfe und präsentieren schließlich ihre Ergebnisse.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vermittlung des Inhalts und die Entwicklung der Zielfertigkeiten erfolgt in Seminaren/Übungen mit kommunikativ-pragmatischem Ansatz sowie unter Verwendung von Lehrwerken und ergänzenden Materialien (Print, Audio, Video) zu aktuellen Wirtschafts- und Technikthemen.</p> <p>Angewandte Lernformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paararbeit/Rollenspiele • moderierte Kleingruppenarbeit • Analyse von Fallstudien • web-basierte Übungen (bes. Wortschatz und Grammatik) • methodische Anregung zum Selbstlernen • Diskussion • Gruppenpräsentation und Feedbackrunden 		
<i>Literatur:</i>	<p>Lehrwerke zur Erarbeitung der Grundlagen des Wirtschafts- und technischen Englisch (B1/B2+)</p> <p>Englischsprachige Medien (The Economist, Business Spotlight, The Guardian u. a.)</p>		

<i>Arbeitslast:</i>	90 Stunden Lehrveranstaltungen 60 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	23 Institut für Kompetenz, Kommunikation und Sport (IKKS)							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	M.A. Marika Claus (Dozent) Prof. Dr. rer. nat. habil. Stefan Busse (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Fachenglisch</u>							5
	<u>Business English</u>	0	4	0	0	Tem/15	Pls/90	
	<u>Technical English</u>	0	2	0	0		Plsn/PA	

3907 Ingenieurmathematik

<i>Modulname:</i>	Ingenieurmathematik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3907	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	03-KW07	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	2					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Die Studierenden kennen die mathematische Darstellung wichtiger ingenieurtechnischer Probleme und können geeignete Verfahren bei der Lösung technischer und wirtschaftlicher Problemstellungen anwenden. Darüber hinaus können sie gemeinsam mit Spezialisten komplexere Aufgabenstellungen aus der Praxis bearbeiten.							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das Modul ist eine Einführung in einige grundlegende Gebiete der Ingenieurmathematik. Die Inhalte umfassen die mathematischen Grundlagen, die zur Lösung entsprechender technischer Problemstellungen erforderlich sind sowie typische Anwendungsbeispiele.</p> <p>Dazu gehören:</p> <p>Komplexe Zahlen, Integralrechnung für Funktionen mehrerer Variablen (Doppelintegrale, Dreifachintegrale und ihre Anwendung), Differentialgleichungen (Lösungsverfahren für Differentialgleichungen 1. und 2. Ordnung, Anfangswert- und Randwertprobleme, wirtschaftliche und technische Anwendungen).</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>In den Vorlesungen werden zu jedem Teilgebiet die mathematischen Grundlagen bereitgestellt und ihre Anwendung zur Lösung von ingenieur- und wirtschaftsmathematischen Aufgabenstellungen demonstriert. Besonderer Wert wird auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt.</p> <p>Zu jedem Teilgebiet steht ein umfangreicher Aufgabenpool, bestehend aus Grund- und Anwendungsaufgaben, zur Verfügung. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigt sich der Student selbständig mit der Lösung der Aufgaben. In den Seminaren werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt. In der Diskussion mit den Studenten werden Probleme, die beim selbständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>PAPULA: Mathematik für Ingenieure. Band 1+2, Vieweg Verlagsgesellschaft</p> <p>PAPULA: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Klausur- und Übungsaufgaben, Vieweg Verlags-gesellschaft</p> <p>BOSCH: Übungs- und Arbeitsbuch für Ökonomen. Oldenbourg Verlag</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>03 Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. nat. Regina Fischer</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p> <p><u>Prof. Dr. rer. nat. Ullrich Griesbach</u> (Dozent)</p>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Ingenieurmathematik</u>	2	2	0	0		Ms/90	5

3908 Wirtschaftsstatistik

<i>Modulname:</i>	Wirtschaftsstatistik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3908	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	03-KW08	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	2					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, Methoden der Modellierung stochastischer und statistischer Probleme aus Wirtschaft und Technik wiederzugeben und mit geeigneten Verfahren, Lösungen im Rahmen der Modelle zu ermitteln (Kennen/Wissen sowie Verstehen/ Anwenden). Sie können sich mit statistischen Aussagen aus Presse, Rundfunk und Fernsehen auseinandersetzen, diese einordnen, analysieren und bewerten. (Analysieren/Bewerten)</p> <p>Die Studierenden können geeignete Software zur Durchführung von Verfahren der deskriptiven Statistik sowie der Inferenzstatistik auswählen und einsetzen.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie/Stochastik (Begriffe, Bayessches Theorem, spezielle diskrete und stetige Verteilungen, Grenzwertsätze), deskriptiven Statistik (Skalenniveaus, Datenerhebung, Maßzahlen, Korrelation und Regression) sowie der Inferenzstatistik (Konfidenzintervalle, Schätzverfahren sowie grundlegende Signifikanztests).</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>In der Vorlesung wird neben der Theorievermittlung mit geeigneter Software (Tabellenkalkulation) die rechentechnische Umsetzung der Probleme demonstriert. Den Studierenden steht ein umfangreicher Pool von angewandten Aufgaben zur Verfügung. Im Seminar werden die Kompetenzen zum Lösen der gestellten Probleme vermittelt. Im Selbststudium soll neben der Arbeit mit der Literatur und dem Lösen der Übungsaufgaben die rechentechnische Umsetzung vollzogen werden. Zur Festigung des Wissens sind Konsultationen mit dem Vorlesenden bzw. Seminarleiter vorgesehen.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>SCHWARZE: Grundlagen der Statistik I. und II. Verlag NWB Herne/Berlin, 2007 SACHS, MICHAEL: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Fachbuchverlag Leipzig 2007 LUDERER, NOLLAU, VETTERS: Mathematische Formeln für Wirtschaftswissenschaftler. (aktuelle Ausgabe), B.G. Teubner, Stuttgart, Leipzig</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>75 Stunden Lehrveranstaltungen 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<p><u>03 Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften</u></p>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. nat. Egbert Lindner (Dozent)</u> <u>Prof. Dr. rer. nat. Regina Fischer (Dozent)</u> <u>Dipl.-Mathematiker Bernd Fischer (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u></p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Wirtschaftsstatistik</u>	3	2	0	0		Ms/90	5

3909 Soft Skills Katalog (2 aus 5)

<i>Modulname:</i>	Soft Skills Katalog (2 aus 5)	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3909	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	23-KW09	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Hochschulen haben nicht nur die Aufgabe, bei Ihren Absolvent_innen Fachexpertise auszubilden, sondern auch abzusichern, dass sie diese im Bewusstsein um mögliche soziale, ethische und ökologische Neben- und Folgewirkungen einsetzen.</p> <p>Das Modul Soft Skills dient der Vermittlung von fachübergreifenden Methoden- und Schlüsselkompetenzen, die sowohl im Studium als auch im Arbeitsleben benötigt werden - mit dem Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Förderung inter- und transdisziplinären Denkens zwischen den Natur-, Ingenieurs- und Sozialwissenschaften, • der historischen Einordnung aktueller Fragen und Probleme der modernen Gesellschaft, • der Entwicklung von (Fremd-)Sprachkompetenz, • der Ausbildung von Methodenkompetenzen (Rhetorische Fähigkeiten, Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben). <p>Aus den angebotenen Wahlpflichtfächern müssen mindestens 2 Veranstaltungen im Umfang von je 2 SWS ausgewählt und abgeschlossen werden.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Vorlesungen</p> <p>(1) Sozial-, Organisations- oder Umweltpsychologie,</p> <p>(2) Wirtschafts- und Sozialgeschichte,</p> <p>Seminare/ Übungen</p> <p>(3) 2. Fremdsprache auf Niveau A1-A2 (Spanisch, Französisch, Italienisch oder Russisch - je nach Angebot),</p> <p>(4) Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben,</p> <p>(5) Rhetoriktraining (Reden halten und Präsentieren vor Publikum).</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die angebotenen Wahlpflichtfächer (insbesondere die Seminare, Übungen und Praktika) sind stark anwendungsbezogen ausgerichtet und die Vermittlung findet meist in überschaubaren Gruppengrößen statt.</p> <p>Es werden einerseits Themen rund um das aktuelle gesellschaftspolitische Geschehen unter philosophischer, soziologischer sowie kultur- und geschichtswissenschaftlicher Perspektive beleuchtet. Ziel ist es aber auch sich mit der eigenen Person auseinanderzusetzen und geeignete Werkzeuge für den Umgang mit anderen zu erlernen und weiterzuentwickeln.</p> <p>Von den Studierenden wird daher erwartet, dass sie generell am interdisziplinären Denken interessiert sind, aktiv am Unterrichtsgeschehen teilnehmen und die Bereitschaft zur reflektierenden Analyse der Inhalte mitbringen.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Zu allen Wahlpflichtfächern werden von den jeweiligen Dozent_innen eigenständige Unterlagen (Gliederung, Literatur, Arbeitsmaterialien etc.) zur Verfügung gestellt.</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>150 Stunden Lehrveranstaltungen 0 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		
<i>Anbieter:</i>	<p>23 Institut für Kompetenz, Kommunikation und Sport (IKKS)</p>		
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr. rer. nat. habil. Stefan Busse (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p>		

<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
		<u>Soft Skills Katalog (2 aus 5)</u>						
	<u>Sozial-/ Organisations-/ Umweltpsychologie</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>Wirtschafts- und Sozialgeschichte</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>2. Fremdsprache Niveau A1-A2</u>	0	2	0	0		Pls/90	
	<u>Wissenschaftliches Arbeiten & Schreiben</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
	<u>Rhetoriktraining</u>	0	2	0	0		Plsn/R	

3997 Wahlpflichtkatalog Technik I

<i>Modulname:</i>	Wahlpflichtkatalog Technik I	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3997	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW10	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Mechanik: Dynamik/Festigkeitslehre/Thermodynamik</p> <p>Im Bereich Dynamik können die Absolventinnen und Absolventen die Auswirkung von Kräften und Momenten auf die Bewegung von Körpern berechnen, die Auswirkung von Kraftsystemen auf die Bewegung von Körpern und damit verbundene Fragen des Energieumsatzes analysieren sowie Gleichungssysteme/Differenzialgleichungen zur Lösung von dynamischen Vorgängen erstellen und lösen.</p> <p>Im Bereich Festigkeitslehre können die Absolventinnen und Absolventen Bauteile hinsichtlich Grenzspannung und Grenzverformung dimensionieren, die Wirkung dreidimensionaler Kraftsysteme auf die Beanspruchung und Verformung von Bauteilen analysieren sowie Bauteile ausgehend von vereinfachenden Berechnungsmodellen hinsichtlich Verformung und Beanspruchung optimieren.</p> <p>Im Bereich Thermodynamik können die Absolventinnen und Absolventen für vorgegebene Zustandsänderungen die Werte der Zustands- und Prozessgrößen sowie den Wirkungsgrad von Kreisprozessen berechnen, die in realen Prozessen auftretenden Zustandsänderungen analysieren und entsprechend im Rahmen eines thermodynamischen Modells abbilden sowie thermische Prozesse hinsichtlich ihrer Energieeffizienz optimieren.</p> <p>Im Bereich Wärmeübertragung können die Absolventinnen und Absolventen unterschiedliche Arten der Wärmeübertragung berechnen.</p> <p>Fertigungstechnik:</p> <p>Im Bereich Fertigungsverfahren können die Absolventinnen und Absolventen Fertigungs- und Prüfverfahren auswählen, unterschiedliche Fertigungsverfahren und Fertigungsmaschinen bezüglich ihrer Wirtschaftlichkeit bewerten, die Qualität der Produkte beurteilen und Methoden zur Qualitätsoptimierung erarbeiten sowie Fertigungsverfahren im Sinne einer effizienten Produktion verknüpfen und optimieren.</p> <p>Im Bereich Produktionstechnik können die Absolventinnen und Absolventen die spanlose, spanende und thermische Fertigung von Werkstücken, Bauteilen und Baugruppen auf Grund von Fertigungszeichnungen und Arbeitsplänen an konventionellen, programmgesteuerten Maschinen und Anlagen durchführen sowie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten, die Funktionsweise von Bauteilen bewerten und beurteilen sowie Fehlerquellen in der Fertigung erfassen und analysieren.</p> <p>Verfahrenstechnik:</p> <p>Im Bereich Mechanische Verfahrenstechnik können die Absolventinnen und Absolventen Komponenten auswählen und kombinieren sowie ein Grobkonzept einer verfahrenstechnischen Anlage entwickeln.</p> <p>Im Bereich Thermische und chemische Verfahrenstechnik können die Absolventinnen und Absolventen Komponenten auswählen und kombinieren sowie den Energieumsatz chemischer Reaktionen berechnen.</p> <p>Im Bereich Verfahrenstechnik und Anlagen kennen die Absolventinnen und Absolventen Schemata technischer Anlagen und können einfache Schemata selbst erstellen und diese erläutern. Mit Hilfe von Kenntnissen über den Aufbau und die Funktionsweise der in der Praxis häufig verwendeten Apparate, Maschinen und Grundoperationen können sie konkrete Aufgabenstellungen bearbeiten und sind in der Lage, Stoff- und Energiebilanzen zu erstellen.</p> <p>Grundlagen Elektronik:</p> <p>Im Bereich Bauelemente können die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau und die Kennlinien von Bauelementen der Elektronik beschreiben sowie die Funktionsweise von Bauelementen und deren Kennwerte erklären. Sie können Bauelemente sowohl anhand von Datenblättern auswählen als auch für elektronische Schaltungen dimensionieren.</p> <p>Im Bereich Effektoren können die Absolventinnen und Absolventen die Anforderungen an Effektoren analysieren und geeignete Effektoren auswählen.</p> <p>Im Bereich Robotik können die Absolventinnen und Absolventen die Anforderungen an einen Industrieroboter- Arbeitsplatz analysieren und geeignete Industrieroboter (inklusive Steuerung und Programmiersysteme) auswählen.</p>		

Elektrische Anlagen:

Im Bereich Elektromagnetismus kennen und verstehen die Absolventinnen und Absolventen die Größen und Gesetze des magnetischen Feldes. Sie kennen den Aufbau und die Eigenschaften magnetischer Werkstoffe und verstehen die Anwendung und Ausnutzung magnetischer Felder in elektrischen Maschinen und Geräten sowie die Induktionsvorgänge und die Kraftwirkung in Magnetfeldern.

Im Bereich Betriebsumfeld von elektrischen Maschinen kennen die Absolventinnen und Absolventen die Bauformen, die Betriebsarten, die Schutzarten und die Kühlarten elektrischer Maschinen und Transformatoren sowie die einschlägigen Vorschriften und Normen von elektrischen Maschinen und Transformatoren. Sie können einfache Erwärmungs- und Abkühlvorgänge analysieren und das Leistungsschild elektrischer Maschinen und Transformatoren interpretieren.

Im Bereich Transformator verstehen die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau und die Funktionsweise von Transformatoren und können mit Hilfe des Ersatzschaltbildes und des Zeigerdiagramms das Betriebsverhalten beschreiben.

Elektrische Antriebe:

Im Bereich Motoren und Generatoren verstehen die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau, die Funktionsweise und das Betriebsverhalten von Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen und können die Ersatzschaltbilder von Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen anwenden. Sie können die Kennlinien von Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen bewerten und interpretieren, verstehen die Methoden zur Steuerung und kennen die Vor- und Nachteile. Sie können für verschiedene Einsatzfälle die geeigneten Gleichstrommaschine, Asynchronmaschine oder Synchronmaschine auswählen.

Im Bereich Elektrische Antriebssysteme verstehen die Absolventinnen und Absolventen die Komponenten von elektrischen Antriebssystemen. Sie können die Antriebssysteme im Bereich der Elektromobilität erklären und die Kenngrößen für eine Antriebsauslegung bestimmen. Sie können Komponenten zu elektrischen Antrieben kombinieren und einsetzen sowie den stationären Betrieb von elektrischen Antriebssystemen analysieren.

Mikroelektronik/Digitaltechnik:

Im Bereich Digitaltechnik können die Absolventinnen und Absolventen die grundlegenden Elemente der kombinatorischen und sequentiellen Logik erklären und deren Funktionen beschreiben. Sie können die Prinzipien von Zahlensystemen und Codes wiedergeben, das Verhalten von Logikschaltungen analysieren, Fehler erkennen und beheben sowie Lösungskonzepte für konkrete digitale Aufgabenstellungen erarbeiten.

Im Bereich Digitale Grundschaltungen können die Absolventinnen und Absolventen digitale Grundschaltungen dimensionieren, deren Funktionsweise erklären und typische Anwendungsgebiete benennen. Sie können digitale Schaltungen analysieren, simulieren und deren Ergebnisse interpretieren sowie Schaltungen mit programmierbarer Logikentwerfen und einsetzen.

Digitale Systeme:

Im Bereich Entwurf digitaler Systeme können die Absolventinnen und Absolventen die grundlegenden Verfahren des digitalen Systementwurfs anwenden, Digitalbausteine auswählen und den Entwurf dokumentieren. Sie können digitale Systeme durch Simulation verifizieren und bewerten, unter Verwendung von Entwicklungsplattformen implementieren sowie in Betrieb nehmen und testen.

Im Bereich Signalverarbeitung kennen die Absolventinnen und Absolventen die grundlegenden Methoden der digitalen Signalverarbeitung und die Architekturen moderner Signalprozessoren. Sie können für die jeweilige Anwendung geeignete Signalverarbeitungsalgorithmen auswählen und parametrieren, Methoden der Signalverarbeitung durch Simulation analysieren und bewerten sowie Algorithmen der Signalverarbeitung implementieren, testen und optimieren.

Im Bereich Realisierung und Test von Systemen können die Absolventinnen und Absolventen Prototypen digitaler Systeme fertigen, in Betrieb nehmen, unter Verwendung von Software-Tools und Messgeräten testen bzw. Fehler lokalisieren und beheben.

Telekommunikationstechnik:

Die Absolventinnen und Absolventen können Schaltungen der Telekommunikationstechnik analysieren und das Frequenz- und Zeitverhalten beurteilen; sie sind mit den gebräuchlichen Verfahren der Telekommunikationstechnik vertraut. Die Absolventinnen und Absolventen können fachspezifische Messaufgaben planen und durchführen; sowie die fachbezogenen Vorschriften und Normen verwenden.

Betriebssysteme:

Im Bereich Betriebssysteme können die Absolventinnen und Absolventen die Komponenten von Betriebssystemen erklären, Betriebssystemumgebungen einrichten und administrieren, Maßnahmen zur Vermeidung von Sicherheitsrisiken und zur Performanceoptimierung treffen, Kommandosprachen anwenden und Software zur Automatisierung von Systemabläufen entwickeln. Die Absolventinnen und Absolventen

können die implementierten Konzepte verstehen und anwenden, Betriebssysteme installieren und wiederkehrende Abläufe bei Wartungsarbeiten automatisieren. Sie können grundlegende Systemdienste erklären, einrichten, konfigurieren und warten sowie Grundkonzepte von Überwachungssoftware erklären.

Einführung in die Programmierung:

Im Bereich Algorithmen, Objekte und Datenstrukturen können die Absolventinnen und Absolventen Ablaufalgorithmen entwerfen und Berechnungsschritte systematisch angeben. Sie können Kommentare, Konstanten und Variablen in einer Programmiersprache darstellen und Befehlsstrukturen einer Programmiersprache anwenden. Sie können Datenstrukturen und Objekte aus einfachen Datentypen zusammensetzen und komplexe Befehlsstrukturen erstellen.

Im Bereich Programmierung können die Absolventinnen und Absolventen die Grundlagen der Programmierung anwenden, Programme und Strukturen für technische Anwendungen entwickeln, debuggen und simulieren und programmbegleitende Dokumentationen erstellen.

Im Bereich Softwarearchitektur und Softwareentwurf können die Absolventinnen und Absolventen verschiedene Softwarearchitekturen beschreiben und für konkrete, in der Praxis auftretende, Problemstellungen entsprechende Architekturen erstellen. Sie können Zusammenhänge von Problemstellungen erfassen und dafür einen umfassenden Entwurf der Struktur der Software erstellen sowie Systeme unter Berücksichtigung ihrer Dynamik analysieren und dafür einen umfassenden Entwurf des Verhaltens der Software erstellen.

Angewandte Datentechnik:

Im Bereich Daten- und Informationsmodellierung können die Absolventinnen und Absolventen konzeptuelle Datenmodelle für komplexe Informationsstrukturen entwickeln und diese in Datenmodelle entsprechend transformieren.

Im Bereich Datenmodelle und Betriebliche Informationssysteme können die Absolventinnen und Absolventen aktuelle Datenmodelle und Datenbanktechnologien darlegen, diese auch entsprechend anwenden sowie die Prinzipien von Analytischen Systemen und Betrieblichen Informationssystemen beschreiben und solche Systeme für konkrete Aufgabenstellungen auch einsetzen.

Im Bereich Algorithmen und Datenstrukturen können die Absolventinnen und Absolventen Algorithmen selber entwerfen, Algorithmen metasprachlich beschreiben und in Programmen umsetzen, dynamische Datenstrukturen charakterisieren und anwenden, rekursive Algorithmen auf rekursive Datenstrukturen formulieren und implementieren. Sie können Algorithmen nach Kriterien der Komplexität und Effizienz auswählen

Physikalische Chemie:

Im Bereich physikalische Chemie kennen die Absolventinnen und Absolventen die grundlegenden Begriffe und Gesetzmäßigkeiten der Zustandsformen, Phasengleichgewichte von Reinstoffen und Mehrstoffsystemen, der Elektrochemie sowie der Wechselwirkungen zwischen stofflichen und energetischen Veränderungen inklusive deren zeitlichem Verlauf und können diese mit Hilfe mathematischer Formulierungen beschreiben, anwenden und Zusammenhänge in Diagrammen darstellen.

Die Absolventinnen und Absolventen geeignete Prüfmethode für physikalisch-chemische Problemstellungen auswählen, die Messergebnisse auswerten und die Berechnung und graphische Darstellung physikalisch-chemischer Größen auch durch Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen vornehmen.

Organische Chemie:

Im Bereich Grundlagen der organischen Chemie kennen die Absolventinnen und Absolventen die grundlegende Bedeutung der Hybridisierung und der Hybridorbitale. Sie kennen die Systematik organischer Verbindungen, die Einteilung nach funktionellen Gruppen, die Formelschreibweise, die Grundbegriffe der Nomenklatur und können diese anwenden. Außerdem kennen sie die Grundlagen der Stereochemie, die entsprechende Nomenklatur sowie Projektionsarten zur Darstellung von chiralen Molekülen und können deren Konfiguration bestimmen sowie auf konkrete Beispiele übertragen.

Im Bereich Substanzklassen kennen die Absolventinnen und Absolventen typische Reaktionen der wichtigsten Stoffklassen, ihre Herstellung, ihr Vorkommen, ihre Verwendung sowie ihre Auswirkungen auf die Umwelt und können bestimmte Reaktionsmechanismen auf konkrete Beispiele anwenden. Sie kennen die wichtigsten Synthesestrategien und können diese im Hinblick auf das organisch präparative Labor umsetzen.

Im Bereich Organischer Technologie kennen die Absolventinnen und Absolventen die Gewinnung, die Herstellung, die Eigenschaften und die Verarbeitung ausgewählter organischer Rohstoffe, Zwischen- und Endprodukte und die Umweltrelevanz dieser Stoffe. Dazu zählen Naturstoffe, Erdöl, Polymere und spezielle organische Verbindungen.

Umwelttechnik:

In Bereich Umwelttechnik kennen die Absolventinnen und Absolventen verfahrenstechnische Anlagen zur Emissionsminderung sowie zur

Rohstoffrückgewinnung und verstehen deren Arbeits- und Wirkungsweise. Sie kennen den Unterschied zwischen vorsorgenden Umweltschutzmaßnahmen und End-of-Pipe Technologien und können diese anwenden.

Im Bereich Spezielle Umwelttechnologien können die Absolventinnen und Absolventen die Eigenschaften und die Verarbeitung nachwachsender organischer Rohstoffe, die daraus gewonnenen Zwischen- und Endprodukte, sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt darstellen und erklären. Sie können die Bedeutung aktueller Gesetze und Verordnungen für das Fachgebiet einschätzen.

Umweltanalytik:

Die Absolventinnen und Absolventen kennen Probenahme-, Probenvorbereitungs- und Analysenverfahren zur Lösung umweltanalytischer Aufgaben sowie Grenzen und Fehlerquellen der jeweiligen Methoden und können den weiteren Entwicklungen des Spezialgebietes folgen. Sie können bei der Begutachtung der Untersuchungsergebnisse eine Gefährdungsabschätzung und Bewertung im Sinne der jeweils aktuellen Umweltgesetzgebung durchführen.

Die Absolventinnen und Absolventen kennen die ökonomischen Vorteile eines durchdachten Abfallmanagementsystems, Konzepte zur Sanierung von Altlasten und können die für die Durchführung von Umweltschutzmaßnahmen bedeutsamen Managementkonzepte anwenden und verantwortlich aufbauen. Sie können kausale Zusammenhänge von Ursachen, Wirkungen und Folgen von Umweltbelastungen erkennen, sowie kleinräumige von globalen Umweltproblemen unterscheiden. Außerdem können sie die für den jeweiligen Betrieb zutreffenden umweltrelevanten Rechtsvorschriften in der geltenden Fassung auswählen und kennen die Behördenzuständigkeit und die gebräuchliche Vollzugspraxis.

Baustatik:

Im Bereich Tragsysteme, Einwirkungen und Schnittgrößenermittlung kennen die Absolventinnen und Absolventen die Terminologie der Tragwerkslehre und können Bauwerke statisch erfassen und zuordnen. Sie kennen das Sicherheitskonzept und die wichtigsten Einwirkungen entsprechend den jeweils aktuellen Normen und können Lastaufstellungen für Bauwerke und daraus Bemessungswerte für die Dimensionierung ermitteln. Sie kennen die äußeren und inneren Kräfte von Stabtragwerken sowie die grundlegenden baustatischen Berechnungsverfahren und können die Schnittgrößen statisch bestimmter Träger, Fachwerke und Gelenksysteme einfacher, statisch unbestimmter Stabtragwerke und von Plattentragwerken ermitteln und darstellen sowie EDV-Programme zur Schnittgrößenermittlung anwenden.

Im Bereich Festigkeit und Stabilität kennen die Absolventinnen und Absolventen die Begriffe der Festigkeitslehre und können die zur Spannungs- und Dehnungsermittlung erforderlichen Querschnittswerte berechnen. Sie können Spannungs- und Dehnungsverläufe im Querschnitt infolge der Schnittgrößen ermitteln und darstellen, Beanspruchungen von Bauteilen und eventuell auftretende Stabilitätsprobleme erkennen und geeignete Bemessungsverfahren auswählen.

Im Bereich Gebrauchstauglichkeit kennen die Absolventinnen und Absolventen die Arten und Ursachen von Formänderungen und können deren Größen bei Stabtragwerken berechnen. Sie können EDV-Programme zur Verformungsermittlung anwenden.

Baukonstruktion:

Im Bereich Grundlagen des Bauens können die Absolventinnen und Absolventen die wesentlichen Zusammenhänge des Bauens erfassen. Sie kennen die gebräuchlichen und marktüblichen Werkstoffe und Bauprodukte und deren Eigenschaften, Verarbeitungsmethoden sowie deren Anwendung und Einsatzgebiete und die Grundlagen der dazugehörigen Baunormen. Sie kennen Bodenarten und deren wesentliche Eigenschaften, Bodenverbesserungsmaßnahmen und Bauvorbereitungsmaßnahmen.

Im Bereich Bauelemente können die Absolventinnen und Absolventen bautechnische Konstruktionsverfahren sowie die Planungs- und Konstruktionsregeln von Bauteilen erfassen und kennen geeignete Bauteile und Bausysteme, können diese analysieren und einsetzen sowie Objekte unter Verwendung der Bauteile und Bausysteme entwickeln. Sie kennen die erforderlichen Planungsschritte für die Projektierung und können diese darstellen und erläutern. Sie kennen ausgewählte Sanierungsverfahren und Umbauarbeiten. Sie kennen komplexe Bauelemente (großflächige Fassadenelemente, Elemente des Fertigteilbaues ua.) und können diese proportionsgerecht darstellen und erläutern.

Im Bereich Technischer Ausbau kennen die Absolventinnen und Absolventen Bestandteile der technischen Infrastruktur eines Objektes und können diese entsprechend einsetzen und die planerischen Erfordernisse definieren.

Im Bereich Bauphysik können die Absolventinnen und Absolventen bauphysikalische Zusammenhänge erkennen, analysieren und bewerten sowie bauphysikalische Regeln projektbezogen anwenden. Sie können messtechnische Methoden anwenden und bauphysikalisch relevante Daten ermitteln.

	<p>Stahlbetonbau:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können Aufgaben des Stahlbetonbaues selbstständig statisch und konstruktiv lösen und Bauteile entsprechend der Beanspruchung dimensionieren.</p> <p>Sie kennen im Bereich Beton und Stahlbeton die Einsatzmöglichkeiten von Verbundkörpern und Baustoffen und können unter Berücksichtigung der Beanspruchungen und der gängigen Normen diese auslegen und die Bauteile konstruktiv lösen (Stahleinlagen, Verlegen der Bewehrung, Schalungen und Rüstungen).</p> <p>Sie kennen die Einsatzmöglichkeiten von Spannbeton und Fertigteilen (Bauweise, Systeme, Anwendungen).</p> <p>Stahl- und Holzbau:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können einfache Tragwerke aus Stahl und Holz selbstständig statisch und konstruktiv lösen.</p> <p>Sie kennen im Bereich Stahlbau: Werkstoffe, Normen; Verbindungsmittel; Schweißtechnik; Zug- und Druckstäbe, Biegestäbe, Stöße, Fachwerkträger.</p> <p>Im Bereich Holzbau: Werkstoffe, Normen; Verbindungsmittel, Leimbau; Zug- und Druckstäbe, Biegestäbe, Stöße, Fachwerkträger.</p> <p>Sie können im Bereich Bauteile: Vollwandige Träger; Stützen; Anschlüsse an Wände und Stützen berechnen und konstruieren.</p> <p>Sie kennen die Anforderungen für Korrosions- und Brandschutz; Transport, Montage.</p>																
<i>Lehrinhalte:</i>	Mechanik-Festigkeitslehre, Mechanik-Dynamik, Mechanik-Thermodynamik, Fertigungstechnik, Verfahrenstechnik, Grundlagen Elektronik, Elektrische Anlagen, Elektrische Antriebe, Mikroelektronik / Digitaltechnik, Digitale Systeme, Telekommunikationstechnik, Betriebssysteme, Einführung in die Programmierung, Angewandte Datentechnik, Physikalische Chemie, Organische Chemie, Umwelttechnik, Umweltanalytik, Baustatik, Baukonstruktion, Stahlbetonbau, Stahl- und Holzbau																
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Für alle Lehrgebiete werden die notwendigen theoretischen Grundlagen durch Vorlesungen vermittelt. Weiter werden anhand von praxisbezogenen Aufgaben die Grundkenntnisse im Rahmen von Seminaren vertieft.</p> <p>Praktika (Laborarbeiten) dient zum praktischen Kennenlernen der wichtigsten mathematischen / physikalischen / chemischen / biologischen Komponenten und der Verdeutlichung des Systemgedankens. Die Studierenden erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen, Komponenten, Substanzen etc. sowie mit Versuchsanordnungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen zu den einzelnen Themenfeldern.</p>																
<i>Literatur:</i>	Alle einschlägigen Literaturquellen (insbesondere Lehrbücher) zu den Grundlagen der jeweiligen Themengebiete als neuesten Auflage.																
<i>Arbeitslast:</i>	180 Stunden Lehrveranstaltungen 270 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung																
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>																
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)																
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modulstruktur</th> <th>V</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>T</th> <th>PVL</th> <th>PL</th> <th>CP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Wahlpflichtkatalog Technik I</u></td> <td>6</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>Ma</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Modulstruktur	V	S	P	T	PVL	PL	CP	<u>Wahlpflichtkatalog Technik I</u>	6	6	0	0		Ma	15
Modulstruktur	V	S	P	T	PVL	PL	CP										
<u>Wahlpflichtkatalog Technik I</u>	6	6	0	0		Ma	15										

3998 Wahlpflichtkatalog Technik II

<i>Modulname:</i>	Wahlpflichtkatalog Technik II	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3998	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW11	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Maschinenelemente:</p> <p>Im Bereich Maschinenelemente können die Absolventinnen und Absolventen Maschinenelemente, Normteile und Werkstoffe auswählen, Baugruppen, auch mit facheinschlägiger Berechnungssoftware, normgerecht dimensionieren, Produkthanforderungen analysieren und die wirtschaftliche Verwendung von Maschinenelementen planen.</p> <p>Darunter fallen u.a.: Achsen und Wellen (Belastungsgrößen, Modellbildung, Festigkeitsberechnung, Zeitfestigkeitsberechnung, Gestaltungsgrundsätze); Wälzlager (Funktion und Wirkung, Bauformen, Lageranordnung, Dichtungen, Berechnung), Gleitlager (Funktion und Wirkung, Werkstoffe, Gestaltung der Lagerung); Kupplungen (starre, elastische und schaltbare Kupplungen); Getriebe und Zahnräder (Getriebearten, Verzahnungsgesetz, Flankenprofile und Verzahnungsarten, Werkstoffe und Schmierung, Getriebewirkungsgrad, Geometrie der gerad- und schrägverzahnten Stirnräder mit Evolventenverzahnung, Entwurfsberechnung).</p> <p>Konstruktionsübung/Produktentwicklung I/II:</p> <p>Im Bereich Konstruktion/Produktentwicklung verstehen die Absolventinnen und Absolventen die Methoden des Innovationsprozesses und können Konstruktionen hinsichtlich der Funktion, Prüfbarkeit und wirtschaftlichen Herstellbarkeit beurteilen, anhand von Aufgabenstellungen Baugruppen norm-, werkstoff-, funktions-, fertigungs- und montagegerecht konstruieren, Aspekte der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit berücksichtigen, Projektunterlagen erstellen sowie die Ergebnisse präsentieren.</p> <p>Im Bereich Darstellende Geometrie und CAD können die Absolventinnen und Absolventen Darstellungsaufgaben mittels geeigneter Abbildungsverfahren lösen, technische Bauteile im Hinblick auf ihre Geometrie analysieren und mit CAD darstellen sowie komplexe Körper mit CAD entwickeln.</p> <p>Maschinen und Anlagen:</p> <p>Im Bereich Komponenten können die Absolventinnen und Absolventen Maschinenkomponenten hinsichtlich ihrer Kapazität, der Funktion und der Bau- und Sicherheitsvorschriften beurteilen.</p> <p>Im Bereich Kraft und Arbeit kennen die Absolventinnen und Absolventen die Arbeitsweise und den Aufbau von hydraulischen Strömungsmaschinen und können die Energieeffizienz von Maschinen und Anlagen beurteilen sowie Lösungskonzepte für Aufgaben des Anlagenbaus erarbeiten.</p> <p>Im Bereich Fördertechnik kennen die Absolventinnen und Absolventen die Funktionsweise der wichtigsten Anlagen der Fördertechnik und können Lösungskonzepte für Aufgaben der Fördertechnik erarbeiten.</p> <p>Angewandte/Industrielle Elektronik:</p> <p>Im Bereich Analoge Grundschaltungen können die Absolventinnen und Absolventen analoge Grundschaltungen dimensionieren, deren Funktionsweise erklären und typische Anwendungsgebiete benennen. Sie können analoge Schaltungen simulieren und deren Ergebnisse interpretieren sowie das Betriebsverhalten von analogen Schaltungen analysieren.</p> <p>Im Bereich Schaltungstechnik können die Absolventinnen und Absolventen Schaltungen zur Filterung, Impuls- und Schwingungserzeugung auswählen und dimensionieren sowie Stabilisierungsschaltungen beschreiben und dimensionieren. Sie können verschiedene Verfahren und Vorschriften zur Herstellung von Leiterplatten, elektronischen Baugruppen und Geräten anwenden.</p> <p>Prozessrechentchnik/Prozessdatentechnik:</p> <p>Im Bereich Hardwarenahe Programmentwicklung kennen und verstehen die Absolventinnen und Absolventen Strukturen von Mikrocontrollerprogrammen sowie ihr Zusammenwirken innerhalb eines Systems und können Software für Mikrocontroller bzw. -systeme erstellen, in Betrieb nehmen, testen und dokumentieren sowie hardwarenahe Programmteile hinsichtlich Code- und Laufzeiteffizienz evaluieren.</p> <p>Im Bereich Prozessdatentechnik können die Absolventinnen und Absolventen die Grundlagen von Datenbanken beschreiben, in Datenbanksoftware Tabellen, Abfragen,</p>		

Formulare und Berichte erstellen und ändern, Aufgabenstellungen analysieren und für eine Datenbank aufbereiten sowie Prozessdaten verteilter Systeme verarbeiten und visualisieren.

Hochfrequenztechnik:

Die Absolventinnen Absolventen kennen die Bauelemente und Komponenten der Hochfrequenztechnik und können Grundschaltungen dimensionieren; sie können Projektierungsaufgaben in hochfrequenztechnischen Anlagen lösen; sind mit den gebräuchlichen Übertragungs- und Aufzeichnungsverfahren vertraut, sie können fachspezifische Messaufgaben planen und durchführen und die fachbezogenen Vorschriften und Normen verwenden.

Embedded Systems:

Im Bereich Embedded Systems können die Absolventinnen und Absolventen Mikrocontroller und deren Peripheriekomponenten beschreiben, konfigurieren und einsetzen, Hard- und Software für Embedded Systems anwenden und anpassen sowie Echtzeitbetriebssysteme beschreiben und einsetzen.

Die Absolventinnen und Absolventen können Embedded Systems unter Verwendung von Entwicklungsplattformen als Hardware Software Co-Design realisieren sowie für die jeweilige Anwendung geeignete programmierbare Logikbausteine auswählen, mit Hilfe von Hardwarebeschreibungen konfigurieren und testen.

Datenbanksysteme:

Im Bereich Datenbanken können die Absolventinnen und Absolventen in gängigen Notationsformen erstellte Modelle des Datenbankentwurfs interpretieren, eine Abfragesprache auf Datenbanken anwenden, Datenbankstrukturen hinsichtlich ihrer Integrität bewerten sowie Datenbanklösungen planen und realisieren.

Im Bereich Datenbanksystemarchitektur und Betrieb von Informationssystemen können die Absolventinnen und Absolventen die wesentlichen Elemente der internen Architektur konkreter Datenbankprodukte erläutern und damit optimale Konfigurationen verwirklichen sowie die Strukturen der physischen Datenorganisation für entsprechende Optimierungen beim Datenzugriff einsetzen. Sie können individuelle Installationen von Informationssystemen vornehmen und fortgeschrittene Betriebsformen

Objektorientierte Programmierung:

Im Bereich Programmiertechniken und Softwaretechnologie können die Absolventinnen und Absolventen komplexe, objektorientierte Programme unter Einbindung verschiedener fertiger Softwarekomponenten erstellen sowie komplexe, plattformübergreifende Softwaresysteme für den Produktivbetrieb erstellen. Sie können die unterschiedlichen Methoden der Datenspeicherung darstellen und externe Datenzugriffe realisieren. Sie können parallele Programmierung anwenden sowie Kommunikation zwischen heterogenen Systemen realisieren.

Biochemie:

Im Bereich Biochemie kennen die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau, die Struktur und chemische Eigenschaften von biologischen Makromolekülen. Sie kennen die Grundlagen der Replikation sowie der Proteinbiosynthese und können die Prinzipien auf Beispiele anwenden. Sie kennen Funktion, Eigenschaften und praxisrelevante Anwendungen von wichtigen Proteingruppen. Außerdem können sie aufgrund der Kenntnis der Struktur und der Eigenschaften von Makromolekülen Methoden zur Isolierung, Anreicherung und Charakterisierung von biologischen Makromolekülen entwickeln und die Anreicherung dokumentieren und interpretieren. Sie kennen Nachweismethoden biologisch aktiver Makromoleküle und können je nach Problemstellung Teststrategien entwickeln. Sie kennen grundlegende Strategien und Abläufe von Stoffwechselwegen mit Fokus auf biotechnologische Prozesse.

Analytische Chemie:

Im Bereich Stöchiometrie kennen die Absolventinnen und Absolventen unterschiedliche Gehaltsangaben, können Umrechnungen durchführen und können die für die Herstellung von Maß-, und Reagenzlösungen und Kalibrationsstandards durch Einwiegen, Verdünnen und Mischen notwendigen Berechnungen durchführen. Sie können Formeln und Reaktionsgleichungen erstellen sowie Umsatz- und Ausbeuteberechnungen und alle für die praktische Laboratoriumsarbeit benötigten Berechnungen durchführen. Außerdem können sie das Massenwirkungsgesetz auf chemische Gleichgewichtsreaktionen anwenden, den pH-Wert von starken und schwachen Säuren oder Basen und Puffersystemen angeben, das Löslichkeitsprodukt für Fällungsreaktionen formulieren und die Löslichkeit eines Salzes aus dem Löslichkeitsprodukt berechnen.

Im Bereich Instrumentelle Analytik verstehen die Absolventinnen und Absolventen das Prinzip ausgewählter elektrochemischer, chromatographischer und spektroskopischer Analyseverfahren, kennen Vorteile und Grenzen der einzelnen Methoden und können diese zur qualitativen und quantitativen Charakterisierung anwenden. Sie können einen Probenahme- und Untersuchungsplan aufstellen sowie geeignete Normmethoden und Arbeitsvorschriften auswählen und für die jeweilige Problemstellung adaptieren.

	<p>Anorganische Chemie:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen kennen die für das Fachgebiet bedeutsamen Begriffe und Gesetzmäßigkeiten anorganischer Stoffe.</p> <p>Sie die Eigenschaften und die Reaktivität der wirtschaftlich und technologisch bedeutenden Elemente und ihrer Verbindungen sowie ihre Auswirkungen auf die Umwelt.</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen kennen Wirtschaftlich und technologisch bedeutende Metalle der Haupt- und Nebengruppenelemente und ihre Verbindungen (Eigenschaften, Herstellung, Nutzung; Umweltaspekte).</p> <p>Kunststoffverarbeitung und Recycling:</p> <p>Im Bereich Verarbeitungsverfahren können die Absolventinnen und Absolventen Thermoplast-, Duromer- und Elastomerverarbeitungsverfahren erläutern und spanabhebende, spanlose, umformende sowie veredelnde Kunststoffverfahren auswählen und durchführen. Sie können Verarbeitungsfehler identifizieren und analysieren sowie Verarbeitungsverfahren im Sinne einer effizienten Produktion optimieren.</p> <p>Im Bereich Kunststoffverarbeitungsmaschinen können die Absolventinnen und Absolventen die Funktion und die Elemente von Kunststoffverarbeitungsmaschinen erklären, eine Kunststoffverarbeitungsmaschine spezifizieren und auswählen sowie Kunststoffverarbeitungsmaschinen in Betrieb nehmen. Sie können Produkte fachgerecht herstellen, Prozessgrößen hinsichtlich der Produktqualität optimieren, Anlagenkonzepte für die Kunststoffverarbeitung entwickeln sowie Wartungs- und Instandhaltungspläne erstellen.</p> <p>Bauökologie:</p> <p>Im Bereich Effizientes Bauen und Revitalisierung können die Absolventinnen und Absolventen komplexe Bauwerke nach ökologischen, ökonomischen und bauphysikalischen Gesichtspunkten entwerfen, planen und darstellen. Sie kennen ausgewählte Sanierungsverfahren, den Einsatz von Fertigteilen und großflächigen Fassadenelementen.</p> <p>Im Bereich Gebäudetechnologie kennen die Absolventinnen und Absolventen Arten und Einsatz von Alternativenergien, Installationselemente und Grundlagen des zukunftsorientierten Ausbaus. Sie kennen bauphysikalische Auswirkungen von Planungen und können diese ökologisch und ökonomisch bewerten. Sie können die den anerkannten Regeln der Technik entsprechenden energieeffizienten Bauweisen sowie ausgewählte bauphysikalische Messverfahren anwenden.</p> <p>Gebäude- und Gestaltungslehre:</p> <p>Im Bereich Gebäude- und Gestaltungslehre kennen die Absolventinnen und Absolventen die Gestaltungsregeln, Proportionsgrundsätze, Funktionen und Funktionsabläufe einfacher Bauwerke und können diese nach vorgegebenen Raumprogrammen entwerfen, planen, dimensionieren und darstellen. Sie kennen messtechnische und bautechnisch spezifische Untersuchungsmethoden und können bautechnische Aufnahmen und Dokumentationen bestehender Gebäude durchführen.</p> <p>Im Bereich Baustile kennen die Absolventinnen und Absolventen die wichtigsten Bauepochen, deren Repräsentanten und richtungsweisende Beispiele sowie den Bezug dieser Bauepochen zu historischen, wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Zusammenhängen.</p>
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Maschinenelemente, Konstruktionsübung / Produktentwicklung I, Konstruktionsübung / Produktentwicklung II, Maschinen und Anlagen, Angewandte / Industrielle Elektronik, Prozessrechentechnik / Prozessdatentechnik, Hochfrequenztechnik, Embedded Systems, Datenbanksysteme, Objektorientierte Programmierung, Biochemie, Analytische Chemie, Kunststoffverarbeitung und Recycling, Bauökologie, Gebäude - und Gestaltungslehre, Anorganische Chemie</p>
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Für alle Lehrgebiete werden die notwendigen theoretischen Grundlagen durch Vorlesungen vermittelt. Weiter werden anhand von praxisbezogenen Aufgaben die Grundkenntnisse im Rahmen von Seminaren vertieft.</p> <p>Praktika (Laborarbeiten) dient zum praktischen Kennenlernen der wichtigsten mathematischen / physikalischen / chemischen / biologischen Komponenten und der Verdeutlichung des Systemgedankens. Die Studierenden erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen, Komponenten, Substanzen etc. sowie mit Versuchsanordnungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen zu den einzelnen Themenfeldern.</p>
<i>Literatur:</i>	<p>Alle einschlägigen Literaturquellen (insbesondere Lehrbücher) zu den Grundlagen der jeweiligen Themengebiete als neuesten Auflage.</p>
<i>Arbeitslast:</i>	<p>180 Stunden Lehrveranstaltungen 270 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>

<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Wahlpflichtkatalog Technik II</u>	6	6	0	0		Ma	15

3999 Wahlpflichtkatalog Technik III

<i>Modulname:</i>	Wahlpflichtkatalog Technik III	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3999	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW12	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Mess-/Steuer-/Regeltechnik:</p> <p>Im Bereich Steuerungs- und Leittechnik können die Absolventinnen und Absolventen Aktoren beschreiben, auswählen und einsetzen, die Prinzipien von speicherprogrammierbaren Steuerungen und deren Komponenten erklären, Automatisierungssysteme aufbauen und visualisieren sowie die Grundelemente einer pneumatischen Steuerung beschreiben.</p> <p>Im Bereich Regelungstechnik können die Absolventinnen und Absolventen das Verhalten von Regelkreisen analysieren, Simulationsmodelle für Regelkreise aus Grundelementen erarbeiten und Verfahren zur Streckenidentifikation einsetzen. Sie können die Arbeitsweise analoger, digitaler und unetstetiger Regler erklären.</p> <p>Im Bereich Messtechnik können die Absolventinnen und Absolventen Sensoren für Kräfte, Wege und Grenzwertgeber auslegen und auswählen sowie Messdaten beurteilen und interpretieren.</p> <p>Fein- und Mikrostrukturtechnik:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können Feinwerktechnische Konstruktionselemente aufzählen und auswählen, im Bereich Gerätekonstruktion Geräte systematisch und produktionsfreundlich konstruieren sowie Projektabläufe planen und durchführen. Sie können Geräte der Feinwerktechnik für Bearbeitungen nutzen und Methoden der Mikrostrukturtechnik anwenden.</p> <p>Sie können die Prinzipien von typischen feinwerktechnischen Verfahren und Geräten unter wirtschaftlichen Aspekten anwenden; die wichtigsten mikrotechnischen Bauelemente und Verfahren verstehen sowie diese für einen möglichen Einsatz auswählen.</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können die grundlegenden Materialien und Fertigungsverfahren der Mikrostrukturtechnik darstellen sowie ein geeignetes Verfahren zur Fertigung einer Struktur auswählen.</p> <p>Schweißtechnologie:</p> <p>Im Bereich Schweißtechnologie kennen die Absolventinnen und Absolventen die verschiedenen Schweißverfahren. Sie können Schweißverbindungen mittels metallografischer Verfahren und Werkstoffprüfung analysieren sowie normgerechte Schweißanweisungen erstellen.</p> <p>Im Bereich Schweiß- und Verbindungstechnik können die Absolventinnen und Absolventen die wichtigsten Grundelemente der Verbindungstechnik einsetzen sowie die erforderlichen Bauelemente für schweißgerechte Konstruktionen auswählen und auslegen. Sie können die erforderlichen Bauelemente zu Schweißkonstruktionen zusammenfügen sowie Stahlbaukonstruktionen entsprechend den gültigen Vorschriften berechnen und auslegen.</p> <p>Leistungselektronik:</p> <p>Im Bereich Komponenten der Leistungselektronik können die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau, die Kennlinien und die Funktionsweise von leistungselektronischen Bauelementen beschreiben. Sie können anhand von Datenblättern Leistungshalbleiter auswählen und transiente Vorgänge analysieren sowie Schaltungen der Leistungselektronik simulieren und deren Ergebnisse interpretieren.</p> <p>Energieplanung:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen besitzen grundlegende Kenntnisse über Aufbau, Arbeitsweise und Betriebsverhalten moderner Anlagen zur Energieumwandlung und -Versorgung sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt.</p> <p>Sie können im Bereich der Energieplanung, den Energiebedarf ermitteln, sie kennen die wesentlichen Anlagen zum Transport, der Verteilung und der Speicherung von Energie. Sie können unter Berücksichtigung betriebs- und volkswirtschaftlicher Aufwendungen energietechnische Anlagen entwerfen und technisch sowie betriebswirtschaftlich konzipieren.</p> <p>Netzwerktechnik/Netzwerktechnologie:</p> <p>Im Bereich Netzwerktechnik erwerben die Absolventinnen und Absolventen die Kompetenz IT- Systeme im lokalen Netzwerk einzurichten, zu konfigurieren und zu</p>		

warten sowie Dienste im Internet sicher zu nutzen. Sie können Switching- und Routingfunktionen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten im Unternehmensnetz implementieren und verstehen es, die IT-Infrastruktur eines Unternehmens zu spezifizieren und zu kalkulieren.

Datensicherheit/Datenschutz:

Im Bereich Datensicherheit und Datenschutz können die Absolventinnen und Absolventen Datenbankanwendungen so entwickeln, dass Datenkonsistenz und Datensicherheit optimal gewährleistet sind sowie bei der Entwicklung von Datenbankanwendungen Probleme des Mehrbenutzerbetriebs erkennen und Lösungsstrategien einsetzen sowie bei der Realisierung von Informationssystemen passende Vorkehrungen zur Einhaltung des Datenschutzes treffen.

Im Bereich Netzwerksicherheit können die Absolventinnen und Absolventen die Notwendigkeit für den Einsatz von Netzwerksicherheitssystemen begründen und grundlegende Funktionsprinzipien einer Firewall, eines Backupsystems sowie von Remote Access Systemen erklären. Sie können Netzwerksicherheitssysteme installieren, den Output von Netzwerksicherheitssystemen bewerten, Entscheidungen über geeignete Abwehrmaßnahmen treffen und Strategien zur Realisierung eines Sicherheitskonzeptes für Midrange-Netzwerke erarbeiten.

Bildgebende Systeme:

Im Bereich Bildgebende Systeme können die Absolventinnen und Absolventen den Aufbau und die Funktion von bildgebenden Geräten und Systemen aus dem Bereich der Diagnostik und Therapie erklären; sie kennen die Grundlagen der computergestützten Bildverarbeitung; sie können zu Fragen des Strahlenschutzes Stellung nehmen; können fachspezifische Messaufgaben planen und durchführen.

Technologie der Naturstoffe:

Im Bereich Organischer Technologie kennen die Absolventinnen und Absolventen die Gewinnung, die Herstellung, die Eigenschaften und die Verarbeitung ausgewählter organischer Rohstoffe, Zwischen- und Endprodukte und die Umweltrelevanz dieser Stoffe. Dazu zählen Naturstoffe, Erdöl, Polymere und spezielle organische Verbindungen.

Werkstofftechnik:

Im Bereich Werkstofftechnik kennen die Absolventinnen und Absolventen die in ihrem Fachbereich eingesetzten Werkstoffe, die Einsatzmöglichkeiten, Vor- und Nachteile, ökologische Gesichtspunkte und deren wirtschaftliche Komponente.

Sie können eine grundlegende Werkstoffauswahl treffen, Produktanforderungen analysieren und für die jeweilige Anwendung geeignete Werkstoffe auswählen.

Im Bereich Fertigungstechnik und Werkstoffe kennen die Absolventinnen und Absolventen Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen für Fertigungsverfahren und wissen um den Aufbau, die Eigenschaften und die Anwendungsbereiche der verschiedenen Werkstoffe Bescheid.

Oberflächenbeschichtung:

Im Bereich Korrosions- und Oberflächentechnik kennen die Absolventinnen und Absolventen die verschiedenen Korrosionsarten und die Grundlagen des Korrosionsschutzes. Sie können bestimmte Korrosionsschutzmaßnahmen anwenden. Die Absolventinnen und Absolventen können die Verfahren zur Oberflächenveredelung anwenden und Lösungskonzepte zur Optimierung der Oberfläche und des Korrosionsschutzes von metallischen Werkstoffen entwickeln.

Im Bereich Pulvertechnik können die Absolventinnen und Absolventen verschiedene Pulverbeschichtungen durchführen und Pulvertechniken im Bereich metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe anwenden.

Im Bereich Korrosion von Nichteisenmetallen können die Absolventinnen und Absolventen Herstellungsverfahren von Nichteisenmetallen erklären und die Korrosionsvorgänge von Leicht-, Bunt- und Edelmetallen beschreiben.

Strömungsmaschinen:

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen einen Überblick auf dem Gebiet der hydraulischen und Thermischen Strömungsmaschinen hinsichtlich Bauarten, Funktionsprinzipien, Betriebsverhalten, Regelung, sowie den Grundlagen für Konstruktion und Berechnung.

Sie können geeignete Strömungsmaschinen auswählen, konzipieren, berechnen und konstruieren.

Thermische Anlagen:

Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Bauarten, die Wirkungsweise und das Betriebsverhalten moderner Wärmeerzeuger; sie können thermische Anlagen unter Beachtung gesetzlicher Vorschriften und im Hinblick auf Umweltschonung konstruieren.

Die Absolventinnen und Absolventen kennen die Verbrennungsrechnung bei Heizkesseln anwenden (Chemische Gleichungen, Sauerstoffbedarf, Luftbedarf, Luftüberschuss,

	<p>Abgaszusammensetzung, Abgasmenge).</p> <p>Sie kennen Energieumwandlungsanlagen und ihre Komponenten (Bauarten der Heizkessel und Dampferzeuger, Kraft- Wärme-Kopplung, Wärmetauscher). Sie können Maßnahmen zur Schonung der Umwelt konzipieren (Abgasreinigung, Kondensatentsorgung) und einsetzen.</p> <p>Grund- und Wasserbau:</p> <p>Absolventinnen und Absolventen können erdstatische Berechnungen des Grundbaues sowie hydraulische Berechnungen des Wasserbaues ausführen; sie kennen die gebräuchlichen Konstruktionen des Grund- und Wasserbaues; können einfache Projekte der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung erstellen; sie können ausführungsfähige Pläne solcher Bauvorhaben anfertigen und ihre Ausführung leiten und überwachen.</p> <p>Vermessungswesen:</p> <p>Im Bereich Vermessungswesen kennen die Absolventinnen und Absolventen die Grundlagen der Koordinatensysteme, des Nivellements und der trigonometrischen Lage- und Höhenmessung sowie die Darstellungsweisen für Lage- und Höhenpläne und die gängigen Vermessungsinstrumente. Sie können die Ergebnisse mit geeigneten Methoden darstellen sowie geeignete Messgeräte für die Höhenmessung den Gegebenheiten entsprechend auswählen und eigene Höhenmessungen vornehmen, berechnen, auswerten und darstellen. Sie können entsprechende geodätische Berechnungen durchführen, kennen die Verfahren der Lagemessung und können eigene Lagemessungen durchführen und Lage- und Höhenpläne erstellen. Sie kennen vermessungsspezifische, bautechnische Anwendungen sowie Grundlagen der modernen Vermessung und von Geoinformationssystemen und können Projektentwürfe in die Natur übertragen.</p> <p>Biologie und Ökologie:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen besitzen im Bereich Biologie und Ökologie mikro- und makrobiologische Grundkenntnisse. Sie kennen die notwendige naturwissenschaftliche Methodik zur Beobachtung und Untersuchung von Organismen und verstehen den Evolutionsprozess. Die Absolventinnen und Absolventen verstehen das Zusammenwirken der Organismen in der Ökosphäre und die Grundlagen der Biotechnologie. Sie sind für die Möglichkeiten und Gefahren der Gentechnik und anderer Entwicklungen sensibilisiert.</p> <p>Mikrobiologie</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen kennen Eigenschaften und Wirkungsweisen sowie die hygienische, medizinische, industrielle und lebensmitteltechnologische Bedeutung der Mikroorganismen im Fachgebiet; sie können die hygienischen Voraussetzungen für die Erzeugung von Lebensmitteln beurteilen. Die Absolventinnen und Absolventen sind im Bereich der Mikrobiologie mit der Systematik, der Cytologie, Morphologie, Physiologie und Vermehrung wirtschaftlich bedeutsamer Mikroorganismen vertraut.</p> <p>Sie kennen Lebensmittelhygienisch wichtige Organismen und können Maßnahmen zur Betriebs- Personalhygiene, sowie zum Gesundheits- und Umweltschutz planen und umsetzen.</p> <p>Laboratorium:</p> <p>Die Absolventinnen und Absolventen können Planungs-, Mess- und Prüfaufgaben der betrieblichen Praxis im Laboratorium selbstständig und sorgfältig ausführen sowie kritisch auswerten; sie können für die jeweilige Aufgabe geeignete Methoden und Geräte unter Beachtung der Sicherheits- und Qualitätserfordernisse auswählen; Untersuchungsberichte zusammenstellen, auswerten und die Ergebnisse interpretieren.</p> <p>Sie führen Übungen zur Vertiefung von wirtschaftlichen, technischen und naturwissenschaftlichen Fachgegenständen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte aus.</p>
<p><i>Lehrinhalte:</i></p>	<p>Werkstofftechnik, Mess- / Steuer- / Regeltechnik, Fein- und Mikrostrukturtechnik, Schweißtechnologie, Leistungselektronik, Netztechnik / Netztechnologien, Datensicherheit / Datenschutz, Bildgebende Systeme, Technologie der Naturstoffe, Oberflächenbeschichtung, Grund- und Wasserbau, Vermessungswesen, Laboratorium, Energieplanung, Strömungsmaschinen, Thermische Anlagen, Biologie und Ökologie, Mikrobiologie</p>

<i>Lernmethoden:</i>	<p>Für alle Lehrgebiete werden die notwendigen theoretischen Grundlagen durch Vorlesungen vermittelt. Weiter werden anhand von praxisbezogenen Aufgaben die Grundkenntnisse im Rahmen von Seminaren vertieft.</p> <p>Praktika (Laborarbeiten) dient zum praktischen Kennenlernen der wichtigsten mathematischen / physikalischen / chemischen / biologischen Komponenten und der Verdeutlichung des Systemgedankens. Die Studierenden erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen, Komponenten, Substanzen etc. sowie mit Versuchsanordnungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen zu den einzelnen Themenfeldern.</p>							
<i>Literatur:</i>	Alle einschlägigen Literaturquellen (insbesondere Lehrbücher) zu den Grundlagen der jeweiligen Themengebiete als neuesten Auflage.							
<i>Arbeitslast:</i>	180 Stunden Lehrveranstaltungen 270 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Wahlpflichtkatalog Technik III</u>	6	6	0	0	A		15

3960 Studium Generale (SG) Katalog (2/ 12)

<i>Modulname:</i>	Studium Generale (SG) Katalog (2/ 12)	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3960	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	23-KW13	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Hochschulen haben nicht nur die Aufgabe, bei Ihren Absolvent_innen Fachexpertise auszubilden, sondern auch abzusichern, dass sie diese im Bewusstsein um mögliche soziale, ethische und ökologische Neben- und Folgewirkungen einsetzen.</p> <p>Das Modul Studium Generale dient der Vermittlung von fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen, die sowohl im Studium als auch im Arbeitsleben benötigt werden - mit dem Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Förderung inter- und transdisziplinären Denkens zwischen den Natur-, Ingenieurs- und Sozialwissenschaften • der historischen Einordnung aktueller Fragen und Probleme der modernen Gesellschaft • der weltanschaulichen wie politischen Orientierung in der Demokratie und in Bezug auf Menschenrechtsfragen • der Entwicklung von (Fremd-)Sprach- und interkultureller Kompetenz • der Bewältigung sozialer und kommunikativer Herausforderungen • der Persönlichkeitsentwicklung (Selbstkompetenz, Teamkompetenz, zivilgesellschaftliches Engagement etc.) • der gesunden Lebensweise zum Erhalt und der Verbesserung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit. <p>Aus den angebotenen Wahlpflichtfächern müssen mindestens 2 Veranstaltungen im Umfang von je 2 SWS ausgewählt und abgeschlossen werden.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Vorlesungen</p> <p>(1) Technikgeschichte/Technikbewertung/Technikfolgenabschätzung, (2) Interdisziplinäre Ringvorlesung (nur im Sommersemester), (3) Dialog Kontrovers (nur im Sommersemester, Diskussionsreihe zu drängenden Fragen der aktuellen gesellschaftlichen Entwicklung), (4) Interkulturalität/Cultural Studies (in Englisch).</p> <p>Seminare/ Übungen/ Praktika</p> <p>(5) Advanced Technical English auf Niveau B2+, (6) 2. Fremdsprache auf Niveau B1+ (Spanisch, Französisch, Italienisch oder Russisch - je nach Angebot), (7) Kommunikationstraining (Gesprächsführung "unter vier Augen"), (8) Kommunikation und Teamarbeit (Gesprächsführung und Moderation in Gruppen), (9) Interkulturelles Training (in Englisch), (10) Interkulturalität/Cultural Studies (in Englisch), (11) Ausbildung zum Tutor/zur Tutorin, (12) Kommunikationstraining Sport.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die angebotenen Wahlpflichtfächer (insbesondere die Seminare, Übungen und Praktika) sind stark anwendungsbezogen ausgerichtet und die Vermittlung findet meist in überschaubaren Gruppengrößen statt.</p> <p>Es werden einerseits Themen rund um das aktuelle gesellschaftspolitische Geschehen unter philosophischer, soziologischer sowie kultur- und geschichtswissenschaftlicher Perspektive beleuchtet. Ziel ist es aber auch sich mit der eigenen Person auseinanderzusetzen und geeignete Werkzeuge für den Umgang mit anderen zu erlernen und weiterzuentwickeln.</p> <p>Von den Studierenden wird daher erwartet, dass sie generell am interdisziplinären Denken interessiert sind, aktiv am Unterrichtsgeschehen teilnehmen und die Bereitschaft zur reflektierenden Analyse der Inhalte mitbringen.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Zu allen Wahlpflichtfächern werden von den jeweiligen Dozent_innen eigenständige Unterlagen (Gliederung, Literatur, Arbeitsmaterialien etc.) zur Verfügung gestellt.</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>360 Stunden Lehrveranstaltungen 0 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		

<i>Anbieter:</i>	23 Institut für Kompetenz, Kommunikation und Sport (IKKS)							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. nat. habil. Stefan Busse (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Studium Generale (SG) Katalog (2/ 12)</u>							5
	<u>Technikgeschichte/ -folgenabschätzung</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>Interdisziplinäre Ringvorlesung</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>Dialog Kontrovers</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>Cultural and Social Theories of Diversity and Othering</u>	2	0	0	0		Plsn/B	
	<u>Adv. Technical English B2+</u>	0	2	0	0		Plsn/PA	
	<u>2. Fremdsprache B1+</u>	0	2	0	0		Pls/90	
	<u>Kommunikationstraining (GF)</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
	<u>Kommunikation & Teamarbeit</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
	<u>Interkulturelles Training</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
	<u>Interkulturalität/ Cultural Studies</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
	<u>Ausbildung Tutor/ in</u>	0	2	0	0		Plsn/B	
<u>Kommunikationstraining Sport</u>	0	2	0	0		Plsn/B		

3962 Grundlagen der BWL und Organisation

<i>Modulname:</i>	Grundlagen der BWL und Organisation	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3962	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW15	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	4					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Das Modul dient der Generierung eines wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzfundamentes durch methodische Qualifizierung Im Rahmen der Vermittlung betriebswirtschaftlicher Theorien, Konzepte und Verfahrenstechniken, die die Basis für vertiefende Lehrgegenstände im Hauptstudium definieren.							
<i>Lehrinhalte:</i>	Grundlegende Einführung in Teilsegmente der modernen Betriebswirtschaftslehre wie: Betrieb und Unternehmung als Erkenntnisobjekte, betriebswirtschaftliche Grundbegriffe, Personalwirtschaft, Anlagenwirtschaft, Materialwirtschaft, Produktionswirtschaft, Marketing, Finanzwirtschaft, Steuern und Abgaben, Rechnungswesen, Rechtsformen der Unternehmungen, Standortentscheidungen.							
<i>Lernmethoden:</i>	Die o. g Inhalte werden in den Vorlesungen interaktiv präsentiert und mit praktischen Beispielen und Fallstudien unterlegt. In den Übungen wird das Grundverständnis zu dem Modul anhand von Fallbeispielen und Fallstudien im Verbund mit Übungsaufgaben gefestigt und vertieft. Die Studierenden präsentieren hierbei ihre erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten verbal-begrifflich, grafisch oder mittels mathematischer Methoden.							
<i>Literatur:</i>	Schierenbeck, H., Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München/Wien. Wöhe, G., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaft, München. Thommen, J.-P. / Achleitner, A-K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Eine umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht. Thommen, J.-P. / Achleitner, A-K./Bassen, A, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Arbeitsbuch. Repetitionsfragen-Aufgaben-Lösungen. Peters, S. / Brühl, R. / Stelling, J.N., Betriebswirtschaftslehre, München/Wien. Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.							
<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. oec. Volker Tolkmitt (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt (Dozent)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Grundlagen der BWL und Organisation</u>	2	2	0	0		Ms/90	5

3963 Grundlagen der VWL_Mikroökonomie

<i>Modulname:</i>	Grundlagen der VWL_Mikroökonomie	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3963	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW16	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Das Modul dient der Generierung eines wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzfundamentes durch methodische Qualifizierung Im Rahmen der Vermittlung volkswirtschaftlicher Theorien, Konzepte und Verfahrenstechniken, die die Basis für vertiefende Lehrgegenstände im Hauptstudium definieren.							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Mikroökonomie:</p> <p>Theorie privater Haushalte (Konsumtheorie): ordinale und kardinale Nutzentheorie, Ableitung der individuellen Nutzenfunktion, Einkommens- und Substitutionseffekte, Preiselastizitäten der Konsumnachfrage</p> <p>Unternehmenstheorie: Produktions- und Kostenfunktionen, Grenzertrag und Grenzproduktivität der Arbeitsnachfrage, Preisbildung bei unterschiedlichen Marktformen (Polypol, Oligopol, Monopol)</p> <p>Markttheorie: Allokation auf Güter-, Arbeits- und Finanzmärkten, Marktgleich- und -ungleichgewichte, Marktversagen und Wohlfahrtstheorie.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	Die o. g Inhalte werden in den Vorlesungen interaktiv präsentiert und mit praktischen Beispielen und Fallstudien unterlegt. In den Übungen wird das Grundverständnis zu dem Modul anhand von Fallbeispielen und Fallstudien im Verbund mit Übungsaufgaben gefestigt und vertieft. Die Studierenden präsentieren hierbei ihre erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten verbal-begrifflich, grafisch oder mittels mathematischer Methoden.							
<i>Literatur:</i>	Deimer, Klaus/Pätzold, Martin/Tolkmitt, Volker: Ressourcenallokation, Wettbewerb und Umweltpolitik, Springer/Gabler, Wiesbaden. Fehrl Ulrich, Oberender Peter, Grundlagen der Mikroökonomie, München. Friedman, M., Kapitalismus und Freiheit, Frankfurt. Oberender Peter, Grundbegriffe der Mikroökonomie, Bayreuth. Siebert, Horst, Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Stuttgart. Heertje, A./Wenzel, H.D.: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Heidelberg/ New York . Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.							
<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. oec. <u>Volker Tolkmitt</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. rer. pol. <u>Klaus Vollert</u> (Dozent)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Grundlagen der VWL_Mikroökonomie</u>	2	2	0	0		Ms/90	5

3964 Buchführung und Bilanzierung

<i>Modulname:</i>	Buchführung und Bilanzierung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3964	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW17	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul vermittelt fachspezifisch die zahlenmäßige systematische Erfassung betrieblicher Geschäftsvorfälle für Zwecke der gesetzlich vorgeschriebenen externen Rechnungslegung. Es dient damit zugleich fachübergreifend der Darstellung und dem Verständnis betrieblicher Abläufe in funktionaler und operationaler Hinsicht. Der zweite Teil befasst sich ausführlich mit den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs zur externen Rechnungslegung von Unternehmen. Er stellt insbesondere die Pflichten und Wahlmöglichkeiten bei der Gestaltung des Jahresabschlusses und deren Einfluss auf das Bild der Vermögens-, Ertrags- und Finanzlage dar. Die theoretischen Kenntnisse werden durch Übungen und Fallstudien vertieft.</p> <p>Das Modul fördert die Schlüsselkompetenz des komplexen Denkens, wenn das betriebliche Geschehen quantifiziert analysiert wird. Diese Kenntnisse sind Voraussetzungen für alle weiterführenden Fächer wie Investition, Finanzierung, Steuern, Controlling usw. und damit insgesamt für ein erfolgreiches Studium.</p> <p>Das Modul fördert die Sozialkompetenz durch Training an Fallstudien und Übungsaufgaben, die in Teamarbeit vorbereitet und gemeinsam besprochen werden, was berufstypisch ist und auf konsekutive Studiengänge vorbereitet.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>I. Teil: Buchführung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Finanzbuchführung im Rahmen des betrieblichen Rechnungswesens (Abgrenzung zur Betriebsbuchführung, Rechenelemente) 2. Grundlagen der Finanzbuchführung (Gesetze, Inventar, Bilanz) 3. System und Technik der doppelten Buchführung 4. Buchung laufender Geschäftsvorfälle 5. Übungen <p>II. Teil: Bilanzierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen der Bilanzierung (GoB und HGB) 2. Bewertungsobjekte, Bewertungsgrundsätze und Wertbegriffe 3. Abschreibungen und Zuschreibungen 4. Rechnungsabgrenzungen 5. Rückstellungen 6. Gewinn- und Verlustrechnung 7. Übungen und Musterklausuren 		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen erfolgt im Wesentlichen im Weg einer interaktiven mit Folien bzw. multimedial gestützten Vorlesung mit zahlreichen Beispielen. Zudem werden Online-Tests und MOOCs angeboten.</p> <p>Die Vertiefung der Fertigkeiten erfolgt jeweils im Anschluss an die Vorlesung durch die Bearbeitung von Fällen und die Besprechung von häuslich zu bearbeitenden Aufgaben in ergänzenden Übungsseminaren.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Buchner, Robert, Buchführung und Jahresabschluss, München Buchholz, Rainer, Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS, München Döring, Ulrich/Buchholz, Rainer, Buchführung und Jahresabschluss, Berlin Gräfer, H./Sorgenfrei, C.: Rechnungslegung - Bilanzierung, Bewertung und Gestaltung, Herne/Berlin Meyer, C., Bilanzierung nach Handels- und Steuerrecht., Herne/Berlin Wuttke, R./Weidner, W.: Buchführungstechnik und Bilanzsteuerrecht, Stuttgart Alle Veröffentlichungen sind in ihrer neuesten Auflage heranzuziehen.</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>		

<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. rer. pol. Bernhard Riedl (Dozent)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Buchführung und Bilanzierung</u>							5
	<u>Buchführung</u>	1	1	0	0			
	<u>Bilanzierung</u>	1	1	0	0			

3965 Kosten- und Erfolgsrechnung

<i>Modulname:</i>	Kosten- und Erfolgsrechnung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3965	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW18	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul vermittelt fachspezifisch die Behandlung der Teilbereiche des internen betrieblichen Rechnungswesens und deren Stellung im Managementprozess. Es dient damit zugleich fachübergreifend der Darstellung und dem Verständnis betrieblicher Abläufe in funktionaler und operationaler Hinsicht (Verstehen und Anwenden). Im Modul werden neben der ausführlichen Behandlung der traditionellen Kostenrechnung als Ist-kostenrechnung auf Vollkostenbasis als wesentliche moderne Entwicklungen der Kostenrechnung die Deckungsbeitragsrechnung und die Plankostenrechnung als starre und flexible Variante skizziert. Weiterhin wird die Methodenkompetenz hinsichtlich gleichartiger und differenzierter Behandlungen von kalkulatorischen und bilanziellen Ansätzen erweitert. Abschließend werden kurz wesentliche moderne Entwicklungen der Kostenrechnung wie die Prozesskostenrechnung und das Target Costing skizziert.</p> <p>Diese Methodenkompetenz ist Voraussetzung für alle weiterführenden Fächer wie Investition, Finanzierung, Steuern, Controlling usw. und damit insgesamt für ein erfolgreiches Studium. Vertiefungskennnisse in der Kosten- und Erfolgsrechnung, die Systeme der industriellen Kostenrechnung sowie ein Basisverständnis über vorhandene Controlling-Begriffe werden in den ersten Einheiten zur Herstellung der fachübergreifenden Methodenkompetenz besprochen. In den darauf folgenden Beiträgen werden klassische und neuere Ansätze des Kostenmanagements diskutiert sowie Anwendungen des Industrial Controlling auf spezielle Fragestellungen dargestellt. Die Beiträge legen jeweils die zum Verständnis benötigten theoretischen Grundlagen, so dass die zielgerichtete Erarbeitung der speziellen Fragestellungen erleichtert wird.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Lehrinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kostenmanagement, • Vollkostenrechnung, • Kostenarten-, Kostenstellen-, und Kostenträgerrechnung, • Direct Costing, • Plankostenrechnung, • Abweichungsanalysen, • Fixkostenmanagement, • Vertriebscontrolling, • Prozesskostenrechnung, • Target Costing. 		
<i>Lernmethoden:</i>	Methodenkompetenzerweiterung mittels seminaristischer Vorlesungen, aktiver Gruppenarbeit, Demonstrationen an Fallbeispielen, Erarbeitung von Fallstudien.		
<i>Literatur:</i>	<p>Stelling, J., Kostenmanagement und Controlling, München Wien, 3. Aufl. 2009</p> <p>Coenenberg, A., Kostenrechnung und Kostenanalyse, Landsberg am Lech, 1992</p> <p>Fiedler, R., Controlling von Projekten - Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. Vieweg 2001</p> <p>Haberstock, L., Kostenrechnung II. (Grenz-)Plankostenrechnung, 4. Aufl., Wiesbaden 1982</p> <p>Hahn, D., PuK Controllingkonzepte, Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden, 2001</p> <p>Horváth, P., Controlling, 7. Aufl., Wiesbaden, 1998</p> <p>Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 9. Aufl., Wiesbaden, 1988</p> <p>Küpper, H., Controlling, Stuttgart, 1995</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>		
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt (Dozent)</u></p> <p><u>Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u></p>		

Lerneinheitenformen und Prüfungen:	Modulstruktur	V	S	P	T	PVL	PL	CP
	<u>Kosten- und Erfolgsrechnung</u>	4	0	0	0		Ms/90	5

3966 Wirtschaftsprivatrecht

<i>Modulname:</i>	Wirtschaftsprivatrecht	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3966	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW19	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Es wird die für Wirtschaftsingenieure notwendige privat- und wirtschaftsrechtliche Fachkompetenz vermittelt. Ausgehend vom Verständnis juristischer Grundlagen, der Schaffung ausreichender Kenntnisse auf der Basis der gesetzlichen Rahmenrichtlinien sowie der neueren Rechtsprechung wird der Student befähigt, Sachverhalte des Wirtschaftsprivatrechtes in der beruflichen Praxis selbständig zu beurteilen. Durch die Vermittlung juristischer Arbeitstechnik wird er in die Lage versetzt, juristische Sachverhalte einer Lösung zuzuführen.							
<i>Lehrinhalte:</i>	Grundlagen der Rechtsordnung und Methoden der Rechtsanwendung sowie die wesentlichen Teile des Allgemeinen Teils und des Schuldrechts des Bürgerlichen Gesetzbuchs; Einteilung der Rechtsgebiete (Öffentliches Recht - Privatrecht), Rechtsbegriff (Recht - Gerechtigkeit - Sitte - Moral), Rechtsquellen (Gesetze - Verordnungen - Richtlinien), Rechtssubjekte, Rechtsfähigkeit, Rechtsobjekte, Rechtsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Deliktsfähigkeit, Willenserklärung und Rechtsgeschäft, allgemeines Vertragsrecht, das Recht der Stellvertretung, Einführung in das Allgemeine Schuldrecht, AGB, Einführung in das besondere Schuldrecht (Kauf-, Werk- und Darlehensvertragsrecht), Grundbegriffe des Sachenrechts, Zivilrechtliche Konfliktregelungsmöglichkeiten.							
<i>Lehrmethoden:</i>	Vorlesung; Unterrichtsbegleitendes Lehrmaterial wie Skripte und Arbeitsblätter und Fallbeispiele über Internet.							
<i>Literatur:</i>	Brox/ Walker, Allgemeiner Teil des BGB, Heymanns Brox/Walker, Allgemeines Schuldrecht, C.H. Beck Brox/Walker, Besonderes Schuldrecht, C.H. Beck Wolf, M.; Wellenhofer, M., Sachenrecht, C.H. Beck Wörlen/Metzler-Müller, BGB AT, Vahlen Wörlen/Metzler-Müller, Schuldrecht AT, Vahlen Wörlen/Metzler-Müller, Schuldrecht BT, Vahlen Wörlen/Kokemoor, Sachenrecht, Vahlen Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Vahlen Müssig, P., Wirtschaftsprivatrecht, C.F. Müller							
<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. jur. Kerstin Walther-Reining (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	V	S	P	T	PVL	PL	CP
	Wirtschaftsprivatrecht	3	1	0	0		Ms/90	5

3967 Personal

<i>Modulname:</i>	Personal	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3967	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW20	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul soll Studierende in die Lage versetzen, ein grundlegendes Verständnis für die Unternehmensbereiche Personalwesen und Personalführung zu erwerben (Analyse-, Konzeptions- und Gestaltungskompetenz). Zusätzlich sollen organisationale Facetten dargestellt werden. Dabei sollen sie die jeweiligen Grundbegriffe des Personalwesens, der Personalführung und der Organisation nennen und erklären können (Wissen/ Kennen/ Anwenden/ Verstehen). Darüber hinaus sollen sie die Bedeutung des Produktionsfaktors Mensch und des Personalwesens für ein Unternehmen erkennen und das personalwirtschaftliche Instrumentarium überblicken können (Analysieren/Bewerten). Weiterhin soll der Stellenwert der Organisation im Hinblick auf die Zielerreichung eines Unternehmens erkannt werden sowie im Bereich der Personalführung Wissen über situationsadäquate Führungsstile und Führungsmodelle präsent sein (Persönlichkeitsdimension).</p> <p>Neben der Vermittlung des fachspezifischen Wissens, stellt dieses Modul ebenfalls auf den Aufbau sowie die Erweiterung der Methoden- und Sozialkompetenz ab. Durch die Kombination von Personalwesen, Personalführung und Aspekten der Organisation soll das bereichsübergreifende, systemische Denken gefördert und gleichsam die Problemlösefähigkeit verbessert werden.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Die Vorlesung Personalwesen/Personalführung bietet den Einstieg in die theoretischen Grundlagen der Personalwirtschaft. Dabei werden insbesondere die thematischen Felder des Personalbestandes und -bedarfes, der Beschaffung, Auswahl und Entwicklung von Personal sowie der Einsatz und die Freisetzung von Personal als Schwerpunkte betrachtet. Ebenfalls werden Konzepte und Methoden zur Entlohnung, Verwaltung und Controlling von Personal vorgestellt. Die Thematisierung der betrieblichen Mitbestimmung findet mit Bezug auf die Einzelthemen statt. Daneben werden die Studierenden aufgefordert, sich mit der Personalführung und den übergreifenden Führungsprozessen im Unternehmen auseinanderzusetzen. Dabei wird der Begriff Führung definitorisch eingegrenzt und das menschliche Verhalten im Unternehmen mit unterschiedlichen Ansätzen erklärt. Des Weiteren werden verschiedene Führungsmodelle und Führungskonzepte im Unternehmen bewertet sowie das Phänomen der Macht in seinen Facetten beleuchtet.</p> <p>Ergänzend erfolgt die Behandlung der begrifflichen und theoretischen Grundlagen der Organisation im Kontext des Personalwesens bzw. der Personalführung. Dabei wird eine kritische Würdigung bestimmter Organisationsformen in Verbindung mit deren personalwirtschaftlichen Auswirkungen vorgenommen.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Das Modul findet seine lernmethodische Verankerung in einer Vorlesung. In dieser wird über die jeweiligen Themenbereiche strukturiert referiert und der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen und deren Ergebnisse hergestellt.</p>		

<i>Literatur:</i>	<p>Berthel, J. u. Becker, F.G. (2013). Personal-Management: Grundzüge für Konzeptionen betrieblicher Personalarbeit. 10. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Bieding, F. u. Scholz, K. (1971). Personalführungssysteme. Methoden und Auswirkungen. Köln: Bund.</p> <p>Bisani, F. (1995). Personalwesen und Personalführung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Hentze, J., Graf, A. u. Kammel, A. (2005). Personalführungslehre. Grundlagen, Funktionen und Modelle der Führung. 4. Auflage. Stuttgart: UTB Verlag.</p> <p>Jung, H. (2011). Personalwirtschaft. 9. Auflage. München: Oldenbourg.</p> <p>Kosiol, E. (1976). Organisation der Unternehmung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Link, J. (2011). Führungssysteme: Strategische Herausforderung für Organisation, Controlling und Personalwesen. 6. Auflage. München: Vahlen.</p> <p>Neuberger, O. (2002). Führen und führen lassen: Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. Stuttgart: UTB Verlag.</p> <p>Olfert, K. (2015). Organisation - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Olfert, K. (2015). Personalwirtschaft - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Rosenstiel, L. v., Regnet, E., Domsch, M. (Hrsg.) (2014). Führung von Mitarbeitern: Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.</p> <p>Schuler, H. u. Moser, K. (2013). Lehrbuch Organisationspsychologie, Göttingen: Hogrefe.</p> <p>Vahs, D. (2015). Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch. 9. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.</p> <p>Wunderer, R. (2011). Führung und Zusammenarbeit: Eine unternehmerische Führungslehre. Neuwied: Luchterhand Verlag.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr. rer. pol. <u>Ulla Meister</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Dr. rer. nat. <u>Frank Schumann</u> (Dozent)</p>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Personal</u>							5
	<u>Personalwesen</u>	2	0	0	0			
	<u>Personalführung</u>	2	0	0	0			

3968 Material- und Fertigungswirtschaft

<i>Modulname:</i>	Material- und Fertigungswirtschaft	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3968	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW21	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	5					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Vermittelt wird ein besonderes Verständnis (Analyse, Optimierung) für Planungsaufgaben im Bereich der Material- und Fertigungswirtschaft, insbesondere von Prozessen der primären Wertschöpfungskette.</p> <p>Die Geschäftsprozesse werden am Beispiel von Auftragsdurchläufen für unterschiedliche Unternehmenstypen verstanden. Aufbauend auf wesentlichen theoretischen Grundlagen sind die ablauforganisatorischen Anforderungen an Unternehmen für eine effektive und effiziente Abwicklung der Prozesse darstellbar.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Materialwirtschaft:</p> <p>Materialklassifizierung (ABC-Analyse), Ermittlung des Materialbedarfs (Stücklistenauflösung, Prognoseverfahren), Materialbestandplanung, Erzeugnisdokumentation, Bestellmengenplanung, Lieferantenmanagement, spezielle Beschaffungskonzepte.</p> <p>Fertigungswirtschaft:</p> <p>Klassifizierung von Produktionstypen, Produktionsprogrammplanung, Grundlagen der Fertigungssteuerung.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen • Analyse von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien • Exkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung der vermittelten Lehrinhalte 							
<i>Literatur:</i>	<p>Händler, ,J.; Materialmanagement, München Wien</p> <p>Olfert, K.; Grundlagen der Materialwirtschaft, Ludwigshafen</p> <p>Tempelmeier, H.; Material-Logistik, Berlin</p> <p>Vahrenkamp, R.; Produktions- und Logistikmanagement, München</p> <p>Corsten, H.; Produktionswirtschaft, München Wien</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellen Ausgabe.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr. rer. pol. Harald Zwerina (Dozent)</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Hartmut Lindner (Dozent)</p> <p>Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Material- und Fertigungswirtschaft	2	2	0	0			5

3969 Marketing

<i>Modulname:</i>	Marketing	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3969	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW22	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Die Veranstaltung soll die Studierenden dazu befähigen, theoretische und praktische Problemstellungen des Marketings fundiert zu lösen.</p> <p>Ausgangspunkt der Betrachtung des Moduls bildet die Markt- und Kundenorientierung des gesamten Unternehmens. Die Studierenden lernen als spezifische Fachkompetenz, dass durch die differenzierte Bearbeitung unterschiedlicher Kundensegmente bzw. Kunden des Industriegütermarktes mit den Instrumenten des Marketing (Leistungs-, Kommunikations-, Preis- und Konditionen- und Distributionspolitik) auf der Basis einschlägiger) im Rahmen einer Marketingkonzeption Komparative Konkurrenzvorteile (KKVs) aufgebaut und erhalten und so die Unternehmensziele realisiert werden.</p> <p>Übergeordnet wird durch das Zurückgreifen auf verschiedene Instrumente der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (z. B. der empirischen Sozialforschung, der Prognosetechniken, Scoring-Modelle u. a.) und Instrumente anderer Teildisziplinen der BWL (z. B. der Investitionsrechnung, Kostenrechnung, der Organisation und des Controlling) die Leistungskompetenz durch Wiedererkennen und anwendungsorientierter Reflexion von Zusammenhängen gestärkt.</p> <p>Durch Übungsaufgaben sowie die Präsentation und Diskussion von Fallstudien werden die soziale Kompetenz und die Selbstkompetenz der Studierenden erhöht.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Grundlagen des Marketings:</p> <p>Marketing wird entsprechend der American Marketing Association (AMA) definiert, als Management Komparativer Konkurrenzvorteile operationalisiert und sowohl als Führungskonzeption der Unternehmung als auch als Funktion vorgestellt.</p> <p>Auf der Basis der Analyse und -prognose der Umwelt und des Marktes (incl. der Markt- und Kundensegmentierung) mit Methoden der Marketingforschung und -prognose lernen die Studierenden Marketingziele (insb. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung als Voraussetzung eines langfristigen Gewinns) zu formulieren.</p> <p>Die Realisation der Ziele durch segment- und kundenspezifischen Einsatz der abgestimmten Marketinginstrumente (Marketing-Mix) im Rahmen der Leistungs-, der Preis- und Konditionen-, der Distributions- sowie Kommunikationspolitik vor dem Hintergrund der Wettbewerbsstrategie (Strategie der Differenzierung und Strategie der Kostenführerschaft) wird ausgeführt. Die dabei zu berücksichtigenden Besonderheiten im Produkt-, Anlagen, System- und Zuliefergeschäft werden erläutert</p> <p>Die Implementierung des Marketing mit markt- und kundenbezogener Organisation, markt- und kundenbezogenen Systemen und markt- und kundenbezogener Kultur wird erläutert.</p> <p>Marketinganwendungen:</p> <p>In den Marketinganwendungen wird der Lehrstoff der Veranstaltung mit Wiederholungsfragen, Vertiefungsfragen, und z. T. englischsprachigen Fallstudien eingeübt.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vorlesung Marketing) stellt die o. g. Inhalte des Marketing in seminaristischer Weise, gestützt durch Folien und sonstigen Medien (z. B Video) dar und verdeutlicht sie durch einschlägige Praxisbeispiele.</p> <p>Im Rahmen der Marketinganwendung wird der Lehrstoff in Form von Wiederholungsaufgaben und z. T. englischsprachigen Fallstudien von den Studierenden als eigenständige Arbeit und z. T. in Gruppenarbeit wiederholt, vertieft im Plenum präsentiert.</p>		

<i>Literatur:</i>	<p>Backhaus, K./Voeth, M. (2015): Handbuch Industriegütermarketing, 2. Aufl. Wiesbaden 2015</p> <p>Backhaus, K./Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing, 10.Aufl., München 2014</p> <p>Bruhn, M. (2014): Marketing. Grundlage für Studium und Praxis, 12. Aufl. Wiesbaden 2015</p> <p>Homburg, C. (2012): Grundlagen des Marketingmanagements, 3. Aufl., Wiesbaden 2012</p> <p>Kotler, P. u. a. (2015): Marketing-Management, 14. Aufl., München u. a. 2015</p> <p>Kotler, P. u. a. (2011): Grundlagen des Marketing, 5. Aufl., München u. a. 2011</p> <p>Meffert, H. u. a. (2015): Marketing. Einführung in die Absatzpolitik, 12.Aufl., Wiesbaden 2015</p> <p>Vollert, K. (2009): Marketing. Eine Einführung in die marktorientierte Unternehmensführung, 2. Aufl., Bayreuth 2009</p>																																
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>																																
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>																																
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. Klaus Vollert</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)																																
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Modulstruktur</i></th> <th><i>V</i></th> <th><i>S</i></th> <th><i>P</i></th> <th><i>T</i></th> <th><i>PVL</i></th> <th><i>PL</i></th> <th><i>CP</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Marketing</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><u>Grundlagen des Marketings</u></td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>Marketinganwendungen</u></td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>	<u>Marketing</u>							5	<u>Grundlagen des Marketings</u>	3	0	0	0				<u>Marketinganwendungen</u>	0	1	0	0			
<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>																										
<u>Marketing</u>							5																										
<u>Grundlagen des Marketings</u>	3	0	0	0																													
<u>Marketinganwendungen</u>	0	1	0	0																													

3970 Betriebliche Investitionswirtschaft

<i>Modulname:</i>	Betriebliche Investitionswirtschaft	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3970	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW23	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul soll wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Kapitalverwendung (Investition) in Unternehmen aufzeigen. Dabei werden die Grundlagen betrieblicher Investitionsplanungs- und Entscheidungsprozesse erarbeitet und mit den Methoden statischer und dynamischer Investitionsrechenverfahren für Sachinvestitionen verbunden.</p> <p>Neben der Vermittlung entsprechender Fachkompetenzen soll auch die Methodenkompetenz bei Investitionsentscheidungen im Rahmen einer vorlesungsbegleitenden Übung (mit Fallstudien) gestärkt werden, ohne die kritische Prüfung der Anwendbarkeit solcher Verfahren außer Acht zu lassen.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Investitionsentscheidungsprozesse können mit den Methoden der statischen Investitionsrechnung (Kosten-, Gewinn-, Rentabilitäts- und Amortisationsvergleichsrechnung) und der dynamischen Investitionsrechnung (Kapitalwertmethode, interner Zinsfuß, Annuitätenmethode und dynamische Amortisation) - auch unter Einbezug von Steuern und unsicheren Erwartungen - vorbereitet werden. Auch die Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer von Investitionen und die Bewertung von Finanzanlagen oder ganzen Unternehmen gehören zu den Anwendungsmöglichkeiten der hier behandelten Verfahren.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Im Rahmen von Vorlesungen werden die Grundlagen erarbeitet und methodisch-konzeptionell fundiert. In den jeweils vorlesungsbegleitenden Übungen werden abwechselnd zugehörige Rechenverfahren auf der Basis finanzmathematischer Kenntnisse anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft und eingeübt.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Wöltje, J., Investition und Finanzierung, Haufe Gruppe, 1. Auflage, 2013 Colbe, B., Laßmann, G., Witte, F., Investitionstheorie und Investitionsrechnung, 4. Auflage, Springer Gabler, 2015 Poggensee, K., Investitionsrechnung, 3. Auflage, Springer Gabler, 2015 Götze, U., Investitionsrechnung, 7. Auflage, Springer Gabler, 2014 Ermschel, U., Möbius, C., Wengert, H., Grundlagen der Investition und Finanzierung, 4. Auflage, 2016 Moroff, G., Focke, K., Repetitorium zur Investitionsrechnung, 2. Auflage, 2016 Becker, H.-P., Investition und Finanzierung, 7. Auflage, 2016</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. pol. René-Claude Urbatsch (Dozent)</u> <u>Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schmalfuß (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u></p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Betriebliche Investitionswirtschaft</u>	2	2	0	0		Ms/90	5

3971 Gesellschaftsrecht und Betriebliche Steuern

<i>Modulname:</i>	Gesellschaftsrecht und Betriebliche Steuern	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3971	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW32	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Gesellschaftsrecht:</p> <p>Im Mittelpunkt der Vorlesung stehen die wesentlichen deutschen Rechtsformen der Unternehmen. Den Studierenden werden hierbei die für jeden Gesellschaftstyp relevanten Sachverhalte zu Gründung, Vertretung, Haftung, Beschlussfassung und Liquidation vermittelt.</p> <p>Die Studierenden sollen darüber hinaus erkennen, dass an Gesellschaften mit Kaufmannseigenschaft gesteigerte Anforderungen im Rechtsverkehr gestellt werden. Damit wird der künftige Absolvent in die Lage versetzt, konstitutive Entscheidungen zu fällen, die insbesondere bei der Gründung und Führung von Unternehmungen massiv ins Gewicht fallen.</p> <p>Betr. Steuerlehre:</p> <p>Vermittlung fachspezifischer Kenntnisse der verfassungsmäßigen und verfahrensrechtlichen Grundlagen des Steuerrechts. Das Lehrgebiet vermittelt eine fachbezogene Grundkompetenz bezüglich Aufbau und Einzelfragen der Steuervarianten Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer und Umsatzsteuer.</p> <p>Das Lehrgebiet vermittelt dabei Kenntnisse aus dem Bereich der Abgabenordnung sowie Grundkenntnisse im öffentlichen Verfahrensrecht (Verwaltungsakt, Rechtsbehelfsverfahren).</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Gesellschaftsrecht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassifikation der Rechtsformen von Unternehmungen • Gesellschaftsformen (Verein, Genossenschaften, GbR, oHG, KG, GmbH, AG, Limited, Kombinationen) • Aspekte der Gründung, Vertretung Haftung, Beschlussfassung, Liquidation • Besonderheiten im Rechtsverkehr im Zusammenhang mit der Kaufmannseigenschaft <p>Betriebswirtschaftliche Steuerlehre:</p> <p>Grundlagen des Steuerrechts (soziale Kompetenzen zum Verständnis der rechtlichen Grundwerte im nationalen Rahmen und im internationalen Rahmen, Gesetzgebungshoheit der EU).</p> <p>Grundbegriffe des Steuerrechts (logische Folge von Ursache und Wirkung, von "Obersatz und Untersatz"), Abgabenordnung, Einkommensteuer (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, insbesondere die steuerlichen Bilanzierungsvorschriften) Körperschaftsteuer (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, Unterschied zu den einzelnen Rechtsformen der Unternehmungen), Gewerbesteuer (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung) Umsatzsteuer (Grundlagen, Bedeutung und Berechnung, insbesondere wirtschafts- und gesellschaftspolitische Bedeutung zur Förderung der Sozialkompetenz).</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	Vorlesung; Unterrichtsbegleitendes Lehrmaterial wie Skripte und Arbeitsblätter und Fallbeispiele über Internet.		
<i>Literatur:</i>	<p>Führich, Wirtschaftsprivatrecht, Vahlen Müssig, Wirtschaftsprivatrecht, C.F. Müller Kindler, Handels- und Gesellschaftsrecht, C.H. Beck Eisenhardt, Gesellschaftsrecht, C.H. Beck Gesetzestexte Gesellschaftsrecht Klunzinger, E., Gesellschaftsrecht, Vahlen Grefe, Cord, Unternehmenssteuern Haase, Dittmar, Steuerfall und Lösung Lüdtke-Handjery, Alexander, Examenskurs mit Aufgaben, Lösungen und Musterklausur Scheffler, Wolfram, Besteuerung von Unternehmen I: Ertrag-, Substanz- und Verkehrsteuern Stobbe, Thomas, Steuern kompakt Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellsten Ausgabe.</p>		

<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Bernhard Riedl (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. jur. Kerstin Walther-Reining (Dozent) Dipl.-Kaufmann Jens Klöpfel (Dozent)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Gesellschaftsrecht und Betriebliche Steuern</u>	3	1	0	0			5

3972 Betriebliche Finanzierung

<i>Modulname:</i>	Betriebliche Finanzierung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3972	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW33	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul vermittelt wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Kapitalbeschaffung (Finanzierung) in Unternehmen. Auf der Basis finanzwirtschaftlicher Ziele und Aufgaben in Unternehmen und der Kenntnis über die Wirkungsweise von Geld- und Kapitalmärkten soll eine Systematisierung der Finanzierungsarten und der unterschiedlichen Finanzquellen im Rahmen der Innen- und Außenfinanzierung von Unternehmen vorgenommen werden.</p> <p>Neben der Vermittlung entsprechender Fachkompetenzen soll auch die Methodenkompetenz bei Finanzdispositionen im Rahmen einer vorlesungsbegleitenden Übung (mit Fallstudien) gestärkt werden, ohne die kritische Prüfung der Anwendbarkeit solcher Verfahren außer Acht zu lassen.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Finanzdispositionen beruhen auf den fundierten Kenntnissen aller Formen der Kapitalbeschaffung in Abhängigkeit von der Bonität (Rating) des Unternehmens und seinen Zugangsmöglichkeiten zum Geld- bzw. Kapitalmarkt. Es werden die verschiedenen Möglichkeiten der Innenfinanzierung (Selbstfinanzierung, Finanzierungen aus Abschreibungen und Vermögensumschichtungen, sowie Rückstellungen) sowie die Alternativen der Außenfinanzierung (Beteiligungsfinanzierung, mezzanine Finanzierungsformen, Subventionen und Fremdkapital) sowie neue Formen der Unternehmensfinanzierung (Crowdfunding etc.) behandelt und hinsichtlich ihrer Finanzierungskosten und -risiken, ebenso wie hinsichtlich ihrer Liquiditäts- und Kapitalstrukturwirkungen miteinander verglichen.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Im Rahmen von Vorlesungen werden die Grundlagen erarbeitet und methodisch-konzeptionell fundiert. In den jeweils vorlesungsbegleitenden Übungen werden abwechselnd zugehörige Rechenverfahren auf der Basis finanzmathematischer Kenntnisse anhand von Übungsaufgaben und Fallbeispielen vertieft und eingeübt.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Wöhe, G., Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, Verlag Franz Vahlen, 11. Auflage, 2013</p> <p>Wöltje, J., Investition und Finanzierung, Haufe Verlag, 2. Auflage, 2016</p> <p>Klepzig, H.-J., Vater, H., Working Capital Management, Controller Magazin, 07-08/2014</p> <p>Gräfer, H., Schiller, B., Rösner, S., Finanzierung, Erich Schmidt Verlag, 8. Auflage, 2014</p> <p>Schuster, T., von Collenberg, L., Finanzierung, Springer Gabler, 1. Auflage, 2015</p> <p>Fritsch, M., Entrepreneurship, Springer Gabler, 1. Auflage, 2016</p> <p>Ermschel, U., Möbius, C., Wengert, H., Grundlagen der Investition und Finanzierung, 4. Auflage, 2016</p> <p>Becker, H.-P., Investition und Finanzierung, 7. Auflage, 2016</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. pol. René-Claude Urbatsch</u> (Dozent) <u>Prof. Dr. rer. pol. Andreas Schmalfuß</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Betriebliche Finanzierung	2	2	0	0		Ms/90	5

3973 Logistik

<i>Modulname:</i>	Logistik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3973	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW24	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Gegenstand des Lehrgebietes ist eine wissenschaftliche und zugleich anwendungsorientierte Abhandlung des flussorientierten Ansatzes der Logistik, insbesondere der von Güter- und Informationsflüssen. Hierbei wird von einer ganzheitlichen und interdisziplinären Betrachtungsweise einer typischen Unternehmenslogistik für Industriebetriebe ausgegangen. Inhaltliche Schwerpunkte zur Unternehmenslogistik stellen dabei die funktional abgegrenzten Teilgebiete Beschaffungs- und Transportlogistik sowie weitergehende unternehmensübergreifende Konzepte der Logistik dar. Die zentralen Fragestellungen der Logistik beziehen sich auf das Erkennen, Bewerten und Optimieren von Güter- und Informationsflüssen. Der Auszubildende soll in die Lage versetzt werden, Systeme und Prozesse der Logistik zu erkennen und zu gestalten. Dazu wird dem Auszubildenden ein umfassender Einblick in Frage- und Zielstellungen sowie in die damit verbundenen Lösungsansätze und -methoden der Logistik gegeben, auf dessen Grundlage er eine Kompetenz zum systematischen Lösen von Problemen der Logistik entwickeln soll.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen zur Logistik, 2. Beschaffungslogistik (insbesondere Lieferantenmanagement, Beschaffungsstrukturen, Beschaffungskonzepte, JIT/JIS), 3. Produktionslogistik (Fertigungssteuerung, Lean Production), 3. Transportlogistik (Güterverkehrswirtschaft, Transportsysteme und Verkehrsträger, Grenzüberschreitender Warenverkehr), 4. Ausgewählte Problemstellungen zur Logistik (Supply Chain Management, Distributionslogistik, Entsorgungslogistik, Qualitätsmanagement). 							
<i>Lernmethoden:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen; • Analyse von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien; • Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation; • Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung des Fachgebietes. 							
<i>Literatur:</i>	<p>Arnold, D.; Furmans K.: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer Verlag Pfohl, C.: Logistiksysteme - Betriebswirtschaftliche Grundlagen; Springer Verlag Tempelmeier, H.: Material-Logistik - Modelle und Algorithmen für Produktionsplanung und -steuerung und das Supply Chain Management; Springer Verlag Günther, H.-O.; Tempelmeier, H.: Produktion und Logistik; Springer Verlag Clausen, U.; Vastag A.: Handbuch der Verkehrs- und Transportlogistik; Springer Verlag Gudehus, T.: Logistik; Springer Verlag Schulte, C.: Logistik - Wege zur Optimierung des Material- und Informationsflusses; Verlag Vahlen</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellen Ausgabe.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. rer. pol. Harald Zwerina (Dozent)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Logistik	2	2	0	0		Ms/90	5

3974 Regenerative Energien

<i>Modulname:</i>	Regenerative Energien	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3974	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW34	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Im Rahmen der Vorlesung Regenerative Energien erwerben die Studierenden theoretische und praktische Kenntnisse zu grundlegenden Möglichkeiten der Energieerzeugung. Dabei wird ausgehend von den konventionellen Energietechnologien insbesondere auf neue Energietechnologien vor allem auf Basis regenerativer Energien eingegangen.</p> <p>Die Studierenden können verschiedene Energieerzeugungs-technologien auf Basis erneuerbarer Energien hinsichtlich ihres Leistungsvermögens und ihrer Einsetzbarkeit bewerten und können wichtige Hilfsmittel und Planungswerkzeuge zur Lösung typischer Aufgabenstellungen in komplexen Anwendungssystemen der Energieerzeugungstechnik einsetzen.</p> <p>Sie sind außerdem in der Lage, typische Probleme beim Entwurf und der Implementierung konkreter Anwendungen in Form konventioneller und regenerativer Energiesysteme zu erkennen und zu ihrer Lösung geeignete Energiesysteme auszuwählen und zu benutzen, wobei hier die Planung im Vordergrund steht.</p> <p>Insofern bietet das Modul vorrangig technische und technologische Fachkompetenzen, aber ebenso analytische Methodenkompetenzen.</p> <p>Im studienbegleitenden Praktikum erwerben sie Fertigkeiten im Umgang mit ausgewählten Technologien und Mess- und Prüftechnik und können mit ausgewählten Planungswerkzeugen Projekte selbst erstellen und bewerten.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Im Rahmen des Moduls Regenerative Energien erwerben die Studierenden theoretische Kenntnisse und praktische Fertigkeiten zu grundlegenden Möglichkeiten der Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energien. Dazu gehören folgende Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Energietechnik und Energieerzeugung, • Grundlagen der regenerativen Energieerzeugung, Stand und Tendenzen, Einsatz und Grenzen, • Ausgewählte Kapitel der regenerativen Energietechnik (Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik, Solar- und Geothermie, Biogas und biogene Brennstoffe), • Dezentrale Energieversorgungssysteme (Blockheizkraftwerk und Kraft-Wärme-Kopplung, Brennstoffzelle, Stirlingmotor, Mikrogasturbine), • Planung und Betriebsführung von Energieerzeugungsanlagen, • Auswahl und Einsatz von Planungswerkzeugen, • Wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Aspekte. 							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vorlesung schafft die notwendigen Grundlagen zum Verständnis der regenerativer Energiesysteme und Technologien, die anhand von Aufgaben im Rahmen des Seminars vertieft werden.</p> <p>Im Praktikum werden die vermittelten theoretischen Kenntnisse mit praktischen Fähigkeiten weiter untermauert.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Regenerative Energiesysteme: Technologie - Berechnung - Simulation, V. Quaschnig, Carl Hanser Verlag, Auflage: 9 (12. Mai 2015)</p> <p>Regenerative Energietechnik, V. Wesselak, T. Schabbach, T. Link, J. Fischer, Springer Vieweg 2013</p> <p>Erneuerbare Energien: Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte, M. Kaltschmitt, W. Streicher, A. Wiese, Springer- Verlag 2014</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>75 Stunden Lehrveranstaltungen 75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr.-Ing. Ralf Hartig (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Regenerative Energien</u>	2	2	1	0		Ms/90	5

3975 Fabrikplanung

<i>Modulname:</i>	Fabrikplanung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3975	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW25	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Den Mittelpunkt der Fabrikplanung stellt das Fabrikkonzept dar. Ein Fabrikkonzept verkörpert die Planungsfelder der Fabrikplanung mit den folgenden Inhalten: Standortplanung als Festlegung von Standorten, Generalbebauungsplanung als Entwurf von Bebauungsplänen inklusive der Wahl und Anordnung von Gebäudesystemen, Fabrikstrukturplanung als Strukturierung von Produktions- und Logistikprozessen innerhalb definierter Flächen- und Raumsysteme. Abgehandelt werden Ansätze und Methoden zur Erstellung und Verwirklichung eines Fabrikkonzeptes unter den Zielsetzungen Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Attraktivität einer Fabrik. Dazu sollen dem Auszubildenden einen umfassenden Einblick in die Grundsätze und Grundfälle der Fabrikplanung sowie in den systematischen Ablauf einer Fabrikplanung gegeben werden, so dass fabrikplanerische Zusammenhänge erkannt und anwendungsorientiert reflektieren werden können. Neben der Vermittlung eines fundierten Fachwissens wird das Herausbilden einer Kompetenz zur Lösung von praxisrelevanten Problemen der Fabrikplanung angestrebt.							
<i>Lehrinhalte:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundfälle der Fabrikplanung 2. Grundsätze der Fabrikplanung 3. Systematischer Ablauf der Fabrikplanung 4. Standortplanung 5. Generalbebauungsplanung 6. Layoutplanung 7. Bedienungstheorie 8. Petri-Netze 9. Simulation 							
<i>Lernmethoden:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen; • Analyse und Simulation von Fallbeispielen, Bearbeitung von Fallstudien; • Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation; • Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung des Fachgebietes. 							
<i>Literatur:</i>	<p>Aggteleky, B.: Fabrikplanung Band I-III; Fachbuchverlag Leipzig</p> <p>Grundig, C.-G.: Fabrikplanung; Fachbuchverlag Leipzig</p> <p>Kettner, H.; Schmidt, J.; Greim, H.-R.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung; Hanser Verlag</p> <p>Arnold, D.; Furmans K.: Materialfluss in Logistiksystemen; Springer Verlag</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellen Ausgabe.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Fabrikplanung	2	2	0	0		Ms/90	5

3976 Energietechnik

<i>Modulname:</i>	Energietechnik	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3976	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW35	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Innerhalb des Moduls erfolgt die Vermittlung von Kenntnissen über Komponenten, der Wirkungsweise, dem Betriebsverhalten und dem Einsatz moderner elektrischer Energiesysteme</p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, Komponenten elektrischer Energiesysteme unter technischen, ökonomischen und ökologischen Aspekten auszuwählen und unter Beachtung der gegenwärtigen Trends fachkundig zu bewerten.</p> <p>Sie lernen Aufbau, Wirkungsweise und Betriebsverhalten der wichtigsten energietechnischen Komponenten kennen und sind befähigt, ausgehend von den geforderten Größen eine übersichtliche Dimensionierung der Komponenten in energietechnischen Anlagen durchzuführen und deren elektrischen Betriebsparameter abzuschätzen.</p> <p>Die Vorlesung wird ergänzt durch einen Überblick zu wichtigen Planungswerkzeugen und deren Anwendungsmöglichkeiten aus dem Bereich der Energieversorgungs- und Antriebstechnik.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Zur Erlangung dieser Ziele werden in den einzelnen Lehreinheiten folgende Inhalte vermittelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Grundgesetze der Elektro- und Energietechnik • Energieformen, Energieumwandlung, Energieverbrauch • Aufbau und Funktionsweise der Energiesysteme • Struktur und Komponenten moderner Energiesysteme im Bereich Energieerzeugung, Energieübertragung, Energieverteilung • Elektrische und magnetische Felder in der Energietechnik • Entwicklungstendenzen in der elektrischen Energietechnik 		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vorlesung vermittelt die notwendigen theoretischen Grundlagen des Lehrgebietes. Anhand von praxisbezogenen Aufgaben werden die Grundkenntnisse im Rahmen des Seminars vertieft.</p> <p>Die Studierenden vertiefen ihr erworbenes Wissen weiter durch das selbstständige Bearbeiten von Aufgaben aus dem Vorlesungsskript des jeweiligen Kapitels.</p> <p>Weiterführende Aufgaben zu bereits erworbenen Kenntnissen aus vorangegangenen Modulen, insbesondere der physikalisch- mathematischen Grundlagen, werden zu den einzelnen Kapiteln jeweils angeboten. Zur Selbstkontrolle werden nach einer Selbstlernphase Lösungsansätze bereitgestellt.</p> <p>Das Praktikum dient zum Kennenlernen der wichtigsten energietechnischer Komponenten und der Verdeutlichung des Systemgedankens in der elektrischen Energietechnik. Die Studierenden erwerben praktische Fertigkeiten im Umgang mit technischen Geräten, Bauelementen und Schaltungen und der messtechnischen Analyse von Grundstrukturen der einzelnen Themenfelder.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Elektrische Energieversorgung: Erzeugung, Übertragung und Verteilung elektrischer Energie für Studium und Praxis, Heuck, Dettmann, Schulz, Verlag Springer Vieweg, 2013</p> <p>Elektrische Energietechnik. Einführung für alle Studiengänge</p> <p>Wolfgang Courtin, Viewegs Fachbücher der Technik Praxishandbuch Stromverteilungsnetze: Technische und wirtschaftliche Betriebsführung, Th. Hiller, M. Bodach, Vogel Business Media; Auflage 2014</p> <p>Elektrotechnik für Architekten, Bauingenieure und Gebäude-techniker: Grundlagen und Anwendung in der Gebäudeplanung, Ismail Kasikci, Springer Vieweg 2013</p> <p>RWE- Bauhandbuch, EW Medien, 15. Auflage 2015</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>75 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>75 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>		
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr.-Ing. Ralf Hartig (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u>		

<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Energietechnik</u>	2	2	1	0		Ms/90	5

3977 Projekt- und Prozessmanagement

<i>Modulname:</i>	Projekt- und Prozessmanagement	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3977	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW26	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Nach Abschluss des Moduls können die Studierenden zentrale Grundlagen des Projekt- und Prozessmanagements wiedergeben und aufbauend auf ihr Wissen, entsprechende Aufgaben in der Praxis bewerten, bearbeiten und lösen (Fachkompetenz). Die Studierenden sind in der Lage, Projektziele zu definieren, die Projektorganisation und Zusammenarbeit in übergreifenden Projektteams effizient zu gestalten, Projekte richtig zu strukturieren, den Terminablauf, die Ressourcen und Kosten zu planen.</p> <p>Sie wenden das erworbene Wissen in den Übungen problemorientiert und praxisbezogen an (Methodenkompetenz).</p> <p>Die Ausbildung erfolgt weitestgehend branchenneutral.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das Modul reflektiert für die Studierenden aktuelle Entwicklungen im Projektmanagement, insbesondere aktuelle und künftige Anforderungen an die Kompetenzen von Projektmanagern und Projektmanagementpersonal.</p> <p>Im Mittelpunkt für die Studierenden stehen der Wissenserwerb und das Anwendungstraining zu den Wissens-elementen des Projektmanagements. incl. der entsprechenden Sozial- und Methodenkompetenz.</p> <p>Schwerpunkte sind die Projektplanung (Projektstart, Erfolgsindikatoren in Projekten; Zielfindung, Projektumfeld), die Projektstrukturierung (Termin-, Ressourcen-, Kostenplanung sowie Projektfinanzierung) und die Projektorganisation (Zusammenarbeit im Projekt insbesondere Teambildung, Information und Kommunikation, Motivation, Konfliktmanagement).</p> <p>Die Inhalte des Prozessmanagements zielen auf die Optimierung von Geschäftsprozessen. Betriebliche Prozesse werden analysiert, bewertet und deren Potenziale dargestellt. Geschäftsprozessanalysen sind eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass Kostentreiber und ineffiziente Abläufe im Unternehmen identifiziert werden und somit eine unnötige Verschwendung von Ressourcen vermieden wird. Dies wirkt positiv auf die Wirtschaftlichkeit von Betrieben und die Motivation der Mitarbeiter.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	Vorlesung und Seminar mit Übungen zur Anwendung der Methoden.		

<i>Literatur:</i>	<p>Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3), Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline Version 3.0, Michael Gessler (Hrsg.); 6. Auflage 2011, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V., ISBN 3924841403</p> <p>ICB - IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0 in der Fassung als DEUTSCHE NCB 3.0 NATIONAL COMPETENCE BASELINE der PM-ZERT Zertifizierungsstelle der GPM e.V., 2013</p> <p>DIN-NORMEN IM PROJEKTMANAGEMENT Sonderdruck des DIN-Taschenbuchs 472, 2013, GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement (Hrsg.)</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement - Führung im Projekt, 1. Auflage 2014, Symposion Publishing, 216 Seiten, ISBN 978-3-86329-626-1</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement - Grundlagen der Projektarbeit, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 198 Seiten, ISBN 978-3-86329-597-4</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement - Projektarbeit richtig organisieren, 1. Auflage 2014, Symposion Publishing, 201 Seiten, ISBN 978-3-86329-625-4</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement - Projekte planen, Risiken erkennen, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 175 Seiten, ISBN 978-3-86329-599-8</p> <p>Wagner, R., Grau, N. (Hrsg.): Basiswissen Projektmanagement - Projekte steuern und erfolgreich beenden, 1. Auflage 2013, Symposion Publishing, 208 Seiten, ISBN 978-3-86329-598-1</p> <p>Ahlrichs, F., Knuppertz, T.; Controlling von Geschäftsprozessen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart</p> <p>Schmelzer, H.J., Sesselmann, W.; Geschäftsprozessmanagement in der Praxis, Carl Hanser Verlag, München</p> <p>Voigt, K.-I.; Industrielles Management, Springer-Verlag, Berlin/Heidelb</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der aktuellsten Ausgabe.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Harald Zwerina (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Projekt- und Prozessmanagement</u>	1	3	0	0		Ms/90	5

3978 Qualitätssicherung

<i>Modulname:</i>	Qualitätssicherung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3978	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW36	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Ziel ist die Herausbildung einer Fachkompetenz in wesentlichen Teilen des Qualitätsmanagements, die den Studenten zur Bewertung, Bearbeitung und Lösung von Aufgaben im betrieblichen Qualitätswesen befähigen. Die Ausbildung erfolgt weitestgehend branchenneutral.							
<i>Lehrinhalte:</i>	Der Inhalt des Moduls konzentriert sich auf die Anwendung von Qualitätstechniken im Produktlebenszyklus. Prüfdatenerfassung, Prüfgrößen der geometrischen Messtechnik, Prüfdatenauswertung, Prüfmittelüberwachung, Anwendung statistischer Methoden zur Auswertung von Messreihen, Prüfmittelfähigkeit, Six Sigma als Qualitätsmanagementmethode; Produkt- und Prozessentwicklung: Quality Function Deployment (QFD), Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA), Fertigungsüberwachung: Statistische Verfahren zur Qualitätsdatenanalyse, Statistische Prozessregulierung (SPC) mit Maschinen- und Prozessfähigkeits-Bewertung und der Anwendung von Qualitätsregelkarten; Produkt- und Prozessoptimierung: Statistische Versuchsmethodik (DoE), Siebpläne, Versuchspläne 1. Ordnung vom Typ 2n, Teilfaktorische Pläne vom Typ 2 ⁿ (n - k), Versuchspläne 2. Ordnung.							
<i>Lernmethoden:</i>	Seminar mit Übungen zur Bewertung von Prozessen und Messmitteln.							
<i>Literatur:</i>	<p>Regina Storm: Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik und statistische Qualitätskontrolle. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, Carl Hanser Verlag München Wien, 2007</p> <p>Wolfgang Timischl: Qualitätssicherung; statistische Methoden. Carl Hanser Verlag München Wien, 2012</p> <p>Uwe Reinert, Herbert Blaschke, Uwe Brockstieger: Technische Statistik in der Qualitätssicherung. Springer - Verlag Berlin Heidelberg, 1999</p> <p>Dieter H. Müller, Thorsten Tietjen: FMEA - Praxis. Carl Hanser Verlag München Wien, 2011</p> <p>Edgar Dietrich, Alfred Schulze: Statistische Verfahren zur Maschinen- und Prozessqualifikation. Carl Hanser Verlag München Wien, 2014</p> <p>Tilo Pfeifer: Qualitätsmanagement; Strategien, Methoden, Techniken. Carl Hanser Verlag München Wien 2010</p> <p>Helge Toutenburg, Philipp Knöfel: Six Sigma, Methoden und Statistik für die Praxis. Springer - Verlag Berlin Heidelberg, 2009</p> <p>Gerhard Gebhardt: Qualitätssicherung. Lehrmaterial zur Vorlesungsreihe. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Ingenieurwissenschaften</p> <p>Gerhard Gebhardt: Qualitätssicherung. Aufgabensammlung zur Vorlesungsreihe. Mittweida: Hochschule Mittweida, Fakultät Ingenieurwissenschaften</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. Klaus Vollert</u> (Dozent) <u>Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Seiffert</u> (Dozent) <u>Prof. Dr.-Ing. Gerhard Gebhardt</u> (Dozent) <u>Prof. Dr. rer. nat. Thoralf Gebel</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Qualitätssicherung</u>	2	2	0	0			5

3979 Betriebliches Risikomanagement

<i>Modulname:</i>	Betriebliches Risikomanagement	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3979	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW27	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6
<i>Ausbildungsziele:</i>	Die Studenten sollen betriebswirtschaftliches Theoriewissen anwendungsorientiert nutzen um Fragestellungen zu erkennen, die bei einer externen Unternehmensbeurteilung relevant sind. Sie lernen dabei insbesondere das Risikomanagement als einen entscheidenden Erfolgsfaktor kennen. Es soll vor allem die Analysemethodik und das Instrumentarium des Risikomanagements vermittelt werden sowie die Anwendung von Risikokennzahlen bei internen und externen Ratingverfahren dargestellt werden.		
<i>Lehrinhalte:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellung des Risikomanagements im Unternehmen <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Grundprinzipien des Risikomanagements 1.2. Charakterisierung von Risiken 2. Prozess des Risikomanagements <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Interessenlage beim Risikomanagement 2.2. Anforderungen an das Risikomanagement 2.3. Methoden des Risikomanagements 3. Unternehmen in der Krise <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Risikoerkennung 3.2. Risikosteuerung 3.3. Risikoüberwachung 4. Risikomanagement und Rating <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Interne Ratings 4.2. Externe Ratings 4.3. Kennzahlen und Kennzahlensysteme 5. Relevanz des Risikomanagements in Ratingverfahren 		
<i>Lernmethoden:</i>	Es erfolgt eine blockweise Lehrstoffvermittlung im Wechsel mit Fallbeispielen. Die Ergebnisse der Arbeit an den Fallstudien werden präsentiert.		
<i>Literatur:</i>	<p>Betge, Peter: Investitionsplanung, Methoden, Modelle, Anwendungen, Wiesbaden, aktuelle Auflage.</p> <p>Bieg, Hartmut, Kussmaul, Heinz: Investitions- und Finanzierungsmanagement, Bd 1 und 2, München, aktuelle Auflage.</p> <p>Däumler, Klaus-Dieter: Betriebswirtschaftliche Finanzwirtschaft, Herne; Berlin, aktuelle Auflage.</p> <p>Franke, Günter / Hax, Herbert: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, Springer, Berlin usw., aktuelle Auflage.</p> <p>Kruschwitz, Lutz: Investitionsrechnung, Oldenbourg, München, aktuelle Auflage.</p> <p>Kruschwitz, Lutz / Decker Rolf O. A. / Röhrs, Michael: Übungsbuch zur Betrieblichen Finanzwirtschaft, Oldenbourg, München, Wien, aktuelle Auflage.</p> <p>Prätsch, Joachim/Schikorra, Uwe/Ludwig, Eberhard: Finanzmanagement, München, Wien, aktuelle Auflage.</p> <p>Schäfer, Henry: Unternehmensfinanzen, Grundzüge in Theorie und Management, Heidelberg, aktuelle Auflage.</p> <p>Schmidt Reinhard H./ Terberger Eva: Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie, Gabler Verlag, Wiesbaden, aktuelle Auflage.</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung		
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen		

<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. René-Claude Urbatsch (Dozent)</u> <u>Prof. Dr. rer. oec. Volker Tolkmitt (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u> <u>Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling (Dozent)</u> <u>Prof. Dr. rer. nat. Thoralf Gebel (Dozent)</u>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Betriebliches Risikomanagement</u>	0	4	0	0		Msn/B	5

3980 Operations Research

<i>Modulname:</i>	Operations Research	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3980	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW37	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>In diesem Modul erwerben die Studierenden Grundkompetenzen im Umgang mit Problemen des Operations Research. Nachdem sie diese Veranstaltung abgeschlossen haben, sollen sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Problemstellungen der Optimierung und deren Modelle kennen, • in der Lage sein, in der Praxis auftretende lineare Optimierungsprobleme zu modellieren, mit geeigneten Algorithmen zu lösen und die Ergebnisse zu interpretieren, komplexere Aufgabenstellungen des Operations Research mit Fachkräften aus Technik oder Wirtschaft analysieren, bearbeiten und mit Hilfe von Computern effizient lösen können. 							
<i>Lehrinhalte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Problemstellungen des Operations Research, • Grundlagen der lineare Optimierung (Modelle, Eigenschaften konvexer Mengen, Dualitätstheorie), • Lösungsverfahren (primale und duale Simplexmethode), • Postoptimalitätsbetrachtungen (Sensitivitätsanalyse, parametrische Optimierung), • Spezialfälle der linearen Optimierung (Transport- und Zuordnungsprobleme) und deren Lösung, • Einführung in die Vektoroptimierung (Pareto-Optimalität, Lösungsansätze für lineare Vektoroptimierungsaufgaben), <p>Ergänzungs- und Alternativthemen: ganzzahlige, kombinatorische und nichtlineare Optimierung, Stochastik, Zuverlässigkeitstheorie, Prognoseverfahren.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>In den Vorlesungen werden die grundlegenden Modelle der Optimierung und die zugehörigen Lösungsverfahren vermittelt. Anhand des in der Vorlesung erworbenen Wissens beschäftigen sich die Studierenden unter Einbeziehung von Optimierungssoftware selbstständig mit der Modellierung und Lösung von Grund- und Anwendungsaufgaben. Im Intranet werden dazu Skripte, Algorithmen und eine umfangreiche Aufgabensammlung bereitgestellt.</p> <p>In den Seminaren und Übungen werden typische Aufgabenklassen ausführlich behandelt und inhaltliche Schwerpunkte wiederholt, wobei besonderer Wert auf die Interpretation der Ergebnisse gelegt wird. In der Diskussion mit den Studenten werden Probleme, die beim selbständigen Lösen der Aufgaben auftraten, beseitigt.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Seiffart, Manteuffel: Lineare Optimierung. Teubner Verlag, 1974.</p> <p>Stingl: Operations Research - Lineare Optimierung. Fachbuchverlag Leipzig, 2002.</p> <p>Hamacher, Klamroth: Lineare und Netzwerk - Optimierung, Linear and Network Optimization. Vieweg-Verlag, 2006 (bilingual).</p> <p>Unger, Dempe: Lineare Optimierung. Vieweg&Teubner, 2010.</p> <p>Gritzmann: Grundlagen der mathematischen Optimierung. Springer, 2013.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. nat. Ullrich Griesbach (Dozent) Prof. Dr. rer. nat. Regina Fischer (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Operations Research	2	2	0	0	LT	Ms/90	5

3981 Planungs- und Entscheidungstechniken

<i>Modulname:</i>	Planungs- und Entscheidungstechniken	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3981	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW28	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Folgende Kompetenzen sollen vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemlösungskompetenz • Methodenkompetenz • Soziale Kompetenz <p>Darüber hinaus sollen Kenntnisse über Probleme der Führungstätigkeit, von Führungsmethoden und Führungstechniken vermittelt werden.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Planung und Entscheidung • Der Entscheidungsträger Mensch • Ausgewählte Grundsätze der Wissenschaftlichkeit • Management und Führung • Führungsmethoden und Führungstechniken 							
<i>Lernmethoden:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Multimediale Vorlesung auf Basis von PPT-Präsentationen • bei < 20 Studenten ergänzende Übungen am Computer 							
<i>Literatur:</i>	<p>Bartscher Susanne, Bomke Paul; Einführung in die Unternehmenspolitik, Schäfer Pöschel Verlag Stuttgart</p> <p>Bea, F.X.; Dichtl E.; Schweitzer M.; Allgemeine Betriebswirtschaftslehre Bd.1-3 Grundfragen, Führung, Leistungsprozess, Gustav Fischer Verlag Stuttgart</p> <p>Hopfenbeck W.; Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Managementlehre, Verlag Moderne Industrie Landsberg am Lech</p> <p>Bronner, Rolf; Planung und Entscheidung Grundlagen Methoden Fallstudien, Oldenburg Verlag München Wien</p> <p>Liebig, M.; Entscheiden- die kreativen Werkzeuge der Chancendenker; Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Verlag Gabler Wiesbaden</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Harald Zwerina (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Planungs- und Entscheidungstechniken</u>	0	4	0	0		Msn/B	5

3982 International Management

<i>Modulname:</i>	International Management	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3982	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW38	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Nach dem Abschluss dieses Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, Strategien und Taktiken der MNU/KMU bei der Erschließung, Entwicklung und Betrieb internationaler Märkte zu verstehen, zu bewerten und zu entwickeln. Das Modul ermöglicht es Studenten, die sozio-ökonomischen Bedingungen eines sich rasch wandelnden globalen Umfeldes zu verstehen. Die Studierenden sind in der Lage internationale Märkte (Länder, Regionen) nach deren Marktpotenzial, politischer Situation, Risiken und anderen relevanten Faktoren zu analysieren, zu differenzieren und zu priorisieren. Basierend auf der Analyse sollen sie in der Lage sein, geeignete Markteintritts- und Entwicklungsstrategien auszuarbeiten (Wissens- und Leistungsdimension).</p> <p>Parallel zu betriebswirtschaftlichen Kenntnissen werden Fremdsprachenkenntnisse und die Mobilität der Studierenden stark durch die Einbeziehung ausländischer Literatur, die Durchführung von Exkursionen (auch im Ausland) und die Vermittlung von Praktika im Ausland gefördert. Da die Fallstudien einen integrativen Bestandteil dieses Moduls darstellen, werden bei den Studierenden das Verhandlungsgeschick und die Teamfähigkeit trainiert (Kommunikations- und Sozialkompetenz).</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Internationalen Managements. Es deckt Besonderheiten internationaler unternehmerischer Tätigkeiten in wesentlichen betriebswirtschaftlichen Bereichen ab: strategisches Management, Bewertung und Auswahl von Märkten und Ländern, Markteintritts-strategien, Marketing, Business Development, Produktion, Organisation und internationale Management-Strukturen, Human Resource Management.</p>		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Das Modul wird weitgehend in Form eines interaktiven seminaristischen Unterrichts unter Einbeziehung zahlreicher praxisorientierter Fallbeispiele, Diskussionen sowie anonymen Multiple-Choice-Kontroll-Fragen unter der Benutzung von interaktivem Stimmabgabe-System abgehalten. Unter anderem bearbeiten die Studenten einige internationale Fallbeispiele (case studies) in Gruppen, indem sie in einer praxisnahen Simulation Geschäfts- und Entscheidungsprozesse nachbilden. Für diese Art des Unterrichts sind intensives Selbststudium, Literatur- und Internetrecherchen sowie die Bereitschaft zur Teamarbeit zwingend erforderlich. Alle Veranstaltungen des Moduls basieren umfänglich auf fremdsprachlichen Texten und Fallbeispielen aus der internationalen Geschäftswelt.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Rugman Alan M.: International Business. - Oxford University Press, 2009. - 857 p. Grant Robert M.: Contemporary strategy analysis. - Blackwell Publishing, 2008. - 482 p. Abele Eberhard: Handbuch Globale Produktion. - Hanser, 2006. - 444S. Segal-Horn Susan: The Strategy reader. - Blackwell Publishing, 2007. - 523 p. Hofstede Geert: Lokales Denken, globales Handeln: interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. - DTV, 2011. - 554 S. Macharzina Klaus: Unternehmensführung: das international Managementwissen. Konzepte - Methoden - Praxis. - Gabler, 2010. - 1181 S. Zentes Joachim: Fallstudien zum Internationalen Management: Grundlagen - Praxiserfahrungen - Perspektiven. - Gabler, 2011. - 996 S. Kutschker Michael: Internationales Management. - Oldenbourg Verlag München, 2011. - 1459 S. Holtbrügge Dirk: Internationales Management : Theorien, Funktionen, Fallstudien. - Schäffer-Poeschel, 2010. - 587 S. Harvard Business Review: The Magazine - Harvard Business Publishing (HBP), Harvard, aktuelle Artikel IFC/World Bank: Doing Business, www.doingbusiness.org</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>		
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. oec. (BY) Serge Velesco (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u>		

<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
		<u>International Management</u>	0	4	0	0		Msn/B

3983 Industrial Controlling

<i>Modulname:</i>	Industrial Controlling	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3983	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW29	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Vertiefungskennnisse in der Kosten- und Erfolgsrechnung, die Systeme der industriellen Kostenrechnung sowie ein Basisverständnis über vorhandene Controlling-Begriffe werden in den ersten Einheiten zur Herstellung der fachübergreifenden Methodenkompetenz besprochen (Wissensdimension). In den darauf folgenden Beiträgen werden klassische und neuere Ansätze des Kostenmanagements diskutiert sowie Anwendungen des Industrial Controlling auf spezielle Fragestellungen dargestellt (Leistungsdimension, Reflexionskompetenz). Die Beiträge legen jeweils die zum Verständnis benötigten theoretischen Grundlagen, so dass die zielgerichtete Erarbeitung der speziellen Fragestellungen erleichtert wird. Des Weiteren soll mit den Fallstudien auch eine möglichst geschlossene Sachkompetenz über die klassischen und modernen Controlling-Instrumente, wie etwa Budgetierung und Kennzahlensysteme, bzw. Benchmarking und Balanced Scorecard erreicht werden (Kontrollkompetenz, Synthetisieren/Vertiefen, Reflexions- und Kommunikationskompetenz). Anhand von Abhandlungen und Fallstudien zu einzelnen Themengebieten des Controllings und des Kostenmanagements wird ein Umriss der in der Praxis vorkommenden Instrumente und ihrer Anwendungsmöglichkeiten gegeben (Leistungsdimension). Sowohl instrumentenspezifische Artikel wie zum Projektcontrolling oder zu Transferpreisen in Profit Center Organisationen werden behandelt als auch Branchenlösungen wie beispielsweise in der Konsumgüterindustrie oder im Investitionsgüterbereich. Ebenso wird auf die personellen Fähigkeiten eines Controllers zur Wahrung der Sozialkompetenz bzw. Problemlösungskompetenz eingegangen.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Kostenmanagement und Controlling, Direct Costing, Plankostenrechnung, Abweichungsanalysen, Fixkostenmanagement, Vertriebscontrolling, Prozesskostenrechnung, Target Costing, Projektcontrolling, Qualitätskostenrechnung, Budgetierung, Profit Center Controlling und Verrechnungspreise, Kennzahlensysteme, Benchmarking und Frühaufklärung, Balanced Scorecard, Anreizsysteme, Nutzwertanalysen im Controlling.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Methodenkompetenzerweiterung mittels seminaristischer Vorlesungen, aktiver Gruppenarbeit, Demonstrationen an Fallbeispielen, Erarbeitung von Fallstudien.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Stelling, J., Kostenmanagement und Controlling, München Wien, 3. Aufl. 2009 Coenenberg, A., Kostenrechnung und Kostenanalyse, 8. Aufl. Landsberg am Lech, 2012 Fiedler, R., Controlling von Projekten - Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement. 5. Auflage Vieweg 2009 Haberstock, L., Kostenrechnung II. (Grenz-)Plankostenrechnung, 10. Aufl., Wiesbaden 2008 Hahn, D., PuK Controllingkonzepte, Planung und Kontrolle, Planungs- und Kontrollsysteme, Planungs- und Kontrollrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden, 2001 Horváth, P., Controlling, 13. Aufl., Wiesbaden, 2015 Kilger, W.: Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung, 13. Aufl., Wiesbaden, 2012 Weber, J. / Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 14. Auflage, Stuttgart 2014</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling (Dozent, Inhaltverantwortlicher) Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt (Dozent)</p>							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Industrial Controlling	0	4	0	0		Msn/B	5

3984 Businessplanung

<i>Modulname:</i>	Businessplanung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch
<i>Modulnummer:</i>	3984	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)
<i>Modulcode:</i>	04-KW39	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Businesspläne zur Verfolgung konkreter Unternehmenskonzepte gehören heute zum "Standard-Werkzeug" erfolgreichen Ideenmanagements. Jeder Student soll befähigt werden, eine Projekt- bzw. Geschäftsidee von der Zieldefinition bis zu ihrer Umsetzung systematisch und umfassend zu strukturieren und zu verfolgen.</p> <p>Dies setzt sowohl technisch-fachliche wie ökonomische Kenntnisse und Vorgehensweisen voraus. Als Ergebnis des Businessplanes steht am Ende ein schriftliches Unternehmenskonzept, aus dem einerseits die Marktfähigkeit (Alleinstellungsmerkmale, Kundennutzen und Vertriebschancen) eines quantitativ und qualitativ spezifizierbaren Leistungs- oder Produktangebotes eingeschätzt werden kann. Andererseits soll auch die Geschäftsidee organisatorisch und finanziell abgesichert und am Markt/im Unternehmen realisiert werden. Schließlich muss der fertige Businessplan noch hinsichtlich seiner Umsetzbarkeit und seiner Risiko- wie Entwicklungspotentiale managementgerecht gewürdigt werden, um seine Praxistauglichkeit unter Beweis stellen zu können.</p>		
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Jeder vollständige Businessplan enthält die folgenden Bausteine. Diese definieren insoweit auch die Lehrinhalte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Darstellung der Projekt- bzw. Geschäftsidee und des Teams 2. Markteinschätzung 3. Leistungsangebot, -spektrum 4. Organisation und Management 5. Finanz- und Erfolgsplanung 6. Zeitplan und Erfolgskontrolle 7. Chancen- und Risikenabschätzung 8. Executive Summary 		
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Üblicherweise erfolgt die Projektarbeit in Teams, die häufig mit unterschiedlichen Fachkompetenzen besetzt sind, um das erforderliche technische wie betriebswirtschaftliche Know-how möglichst ziel- und erfolgsorientiert einzubinden. Alle Teammitglieder partizipieren insoweit an den gemeinsam eingebrachten fachspezifischen wie -übergreifenden Kompetenzen. Außerdem fördert aktives Teamworking auch die soziale Kompetenz der Gruppenmitglieder. Gezielte, wissenschaftlich fundierte Markt- und Produktrecherchen (z.B. für Patente und Schutzrechte) sowie der Umgang mit ökonomischen Planungs- und Entscheidungstechniken verbessern überdies die erforderliche Methoden-kompetenz.</p>		
<i>Literatur:</i>	<p>Kußmaul, Heinz: Betriebswirtschaftslehre für Existenzgründer - Grundlagen mit Fallbeispielen und Fragen der Existenzgründerpraxis. Oldenbourg Verlag München</p> <p>Küsell, Felix: Praxishandbuch Unternehmensgründung - Unternehmen erfolgreich gründen und managen., Gabler Verlag Wiesbaden</p> <p>McKinsey & Company: Planen, gründen, wachsen - Mit dem professionellen Business-Plan zum Erfolg., Redline Verlag</p> <p>Osterwalder, Alexander & Pigneur, Yves: Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer., Campus Verlag</p> <p>www.foerderland.de/</p> <p>Gründung, Rechtsform, Finanzierung, Fördermittel, News</p> <p>www.gruendungszuschuss.de/</p> <p>Gründungszuschuss & Einstiegsgeld, Businessplan & Beratung</p> <p>www.gruenderszene.de</p> <p>News zu Startups, Internet-Unternehmen und Venture Capital, umfangreiches Hintergrundwissen</p> <p>Businessplan-Wettbewerb Sachsen (Hrsg.): Handbuch zur Businessplanerstellung, Dresden.</p>		
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>		

<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister (Dozent) Prof. Dr. rer. nat. Thoralf Gebel (Dozent) Prof. Dr. rer. oec. Volker Tolkmitt (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Businessplanung	0	4	0	0		Msn/B	5

3985 Unternehmensführung

<i>Modulname:</i>	Unternehmensführung	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3985	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW30	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul soll Studierende in die Lage versetzen, ein grundlegendes Verständnis für den Themenschwerpunkt der Unternehmensführung zu erwerben. Dabei sollen die Grundbegriffe der Unternehmensführung genannt und erklärt werden (Analysekompetenz; Kennen/Wissen). Darüber hinaus soll die Bedeutung strategischer Analysen für ein Unternehmen deutlich werden und es soll darauf abgezielt werden, welche Chancen sich im unternehmerischen Umfeld bieten und wie diese zu nutzen sind (Konzeptions- und Gestaltungskompetenz; Verstehen/Anwenden).</p> <p>Neben der Vermittlung des fachspezifischen Wissens, stellt dieses Modul ebenfalls auf den Aufbau sowie die Erweiterung der Methoden- und Sozialkompetenz ab. Durch die starke Verzahnung der klassischen Unternehmensführung mit ausgewählten Aspekten des Innovations- und Chancenmanagements soll das bereichsübergreifende, systemische Denken gefördert und gleichsam die Problemlösefähigkeit verbessert werden.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Die Vorlesung zur Unternehmensführung bietet den Einstieg in die theoretischen Grundlagen unternehmerischer Zielbildungsprozesse. Hierbei spielen die Instrumente der strategischen Analyse eine herausragende Bedeutung. Markt- und wettbewerbsbezogene Analysen, wie beispielsweise die Positionierung von strategischen Geschäftsfeldern oder die Konkurrenzanalyse sind hier ebenso relevant wie interne Analysen (Stärken-/ Schwächenprofil, Kernkompetenzen) und strategische Verhaltensmuster (Entwicklungsstrategien, Wettbewerbsstrategien).</p> <p>Auf diesem Wissen aufbauend soll dann auf grundlegende Innovationsstrategien Bezug genommen und es werden zentrale Aspekte des Innovationsmanagements erläutert sowie ebenfalls die Grundprinzipien des Chancenmanagements betrachtet. Das Erkennen von Chancen und die Umwandlung von Risiken in Chancen soll an Beispielen aufgezeigt und analysiert werden. Innovative Geschäftsmodelle werden dabei ebenso vorgestellt wie innovationsfördernde Aspekte der Unternehmenskultur.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	Das Modul findet seine lernmethodische Verankerung in einer Vorlesung. In dieser Vorlesungen wird über die jeweiligen Themenbereiche strukturiert referiert und der Bezug zu benachbarten Wissensdisziplinen und deren Ergebnisse hergestellt.							
<i>Literatur:</i>	<p>Amann, K.(2007). Unternehmensführung. Stuttgart: Kohlhammer.</p> <p>Hungerberg, H. u. Wulf. T. (2015). Grundlagen der Unternehmensführung. 5. aktual. Auflage, Berlin: Springer.</p> <p>Hinterhuber, H. H.:(2015). Strategische Unternehmensführung: Das Gesamtmodell für nachhaltige Wertsteigerung. 9. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.</p> <p>Korndörfer, W. (1999) Unternehmensführungslehre. Einführung, Entscheidungslogik, Soziale Komponenten. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Kosiol, E.(1982). Organisation der Unternehmung. Wiesbaden: Gabler.</p> <p>Mack, A. (2013). Erfolgsrezepte für Unternehmensorganisation. Berlin: Springer.</p> <p>Macharzina, K. u. Wolf, J. (2015). Unternehmensführung: Das internationale Managementwissen, Konzepte, Methoden Praxis. 9. Auflage. Berlin: Springer.</p> <p>Olfert, K., (2015). Organisation - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. 17. Auflage. Ludwigshafen: Kiehl.</p> <p>Olfert, K. (2015). Unternehmensführung - Kompendium der praktischen Betriebswirtschaft. 9. Auflage. Ludwigshafen: Kiehl.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p><u>Prof. Dr. rer. pol. Klaus Vollert</u> (Dozent)</p> <p><u>Prof. Dr. rer. pol. Ulla Meister</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Unternehmensführung</u>	0	4	0	0		Msn/B	5

3986 Innovationsmanagement

<i>Modulname:</i>	Innovationsmanagement	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3986	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW40	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Die Studierenden lernen und verstehen die Notwendigkeit und den Charakter von Innovationen, die Einordnung des Innovationsmanagements in die Unternehmensführung, sowie Konzepte und Strategien. Dies befähigt den angehenden Wirtschaftsingenieur Innovationschancen zu erkennen, Innovationsstrategien zu entwickeln und reale Fallbeispiele zu analysieren. Im Modul werden wesentliche Quellen des Innovationsmanagements aufgezeigt.							
<i>Lehrinhalte:</i>	Innovationsbegriff, Innovationsprozess, Unternehmensumwelt als Impulsgeber für Innovationen, Innovationsstrategien, Innovationen im Spannungsfeld von Technologie und Markt, Technologiemanagement, Innovationsmanagement, Technologiestrategien und Wettbewerbsfähigkeit, Methoden der Technologiefrüherkennung, Schutzrechte als Innovationsquellen, Fallstudienanalysen.							
<i>Lernmethoden:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seminaristisch gestaltete Vorlesungen unter Verwendung multimedialer Lernhilfen sowie zum Lehrinhalt vertiefende Übungen • Analysen von Fallbeispielen und Bearbeitung von Fallstudien • Eigenständiges Bearbeiten ausgesuchter Probleme zu den jeweiligen Fachgebieten mit abschließender Präsentation • Betriebsexkursionen zur praxisnahen Veranschaulichung 							
<i>Literatur:</i>	<p>Hauschildt, J; Innovationsmanagement, München</p> <p>Gemünden, H.G., Hauschild, J.; Management von Teams, Wiesbaden</p> <p>Scheer, A.-W.; Innovation, Berlin</p> <p>Schwarz, E.; Technologieorientiertes Innovationsmanagement, Wiesbaden</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich jeweils in der neuesten Auflage.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Harald Zwerina (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Innovationsmanagement</u>	0	4	0	0		Msn/B	5

3987 Finanzmanagement

<i>Modulname:</i>	Finanzmanagement	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3987	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW31	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	6					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Dieses Lehrgebiet soll wesentliche Zusammenhänge im Rahmen der Finanzanalyse, -planung, -steuerung und -kontrolle im Unternehmen aufzeigen. Aufgrund der Interdependenzen mit den Investitionsgütermärkten, den Finanzmärkten und dem staatlichen Sektor (Subventionen, Steuern) sowie dem hohen Stellenwert finanzwirtschaftlicher Entscheidungen für die Überlebensfähigkeit von Unternehmen erhält das Finanzmanagement eine zentrale Rolle bei allen operativen wie strategischen betrieblichen Entscheidungen. Demzufolge sollen nicht nur analytische und planerische, sondern auch methodische und instrumentelle Fähigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden.							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Überblick über finanzwirtschaftliche Grundbegriffe, Ziele und Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liquidität, Rentabilität, finanzielles Risiko, finanz. Gleichgewicht • Organisation der betrieblichen Finanzwirtschaft <p>Finanzanalyse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finanzerfolg laut Jahresabschlussanalyse • Kapitalflussrechnung • Wertschöpfungsrechnung <p>Finanzplanung und Finanzmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liquiditäts- und Kapitalbedarfsplanung • Cash- und Cash-flow-Management • Risikosteuerung <p>Finanzierungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finanzierungsarten, Finanzierungsregeln, Marktzugang (Rating) • Kapitalquelle Eigenfinanzierung • Kapitalquelle Fremdfinanzierung • Sonderformen: Leasing, Factoring, Swaps, Mezzanine-Kapital • Öffentliche Finanzhilfen <p>Ansätze zur Finanzoptimierung</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	Vorlesung zum systematischen Überblick über die finanzwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Methoden des Finanzmanagements Einübung analytischer, planungstechnischer und instrumenteller Fähigkeiten bei der Lösung praktischer und strategischer Finanzentscheidungen in Unternehmen.							
<i>Literatur:</i>	<p>Guserl, R., Pernsteiner, P., Finanzmanagement, Springer Gabler, 2. Auflage, 2015</p> <p>Zirkler, B., Hofmann, J., Wie sich Basel III auf das Rating von KMUs auswirkt, Controlling & Management Review, 2/2015</p> <p>Prätsch, J., Schikorra, U., Ludwig, E., Finanzmanagement, Springer Gabler, 4. Auflage, 2012</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<p>Prof. Dr. rer. pol. <u>Andreas Schmalfuß</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</p> <p>Prof. Dr. rer. oec. <u>Volker Tolkmitt</u> (Dozent)</p>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Finanzmanagement	0	4	0	0		Msn/B	5

3988 Industrielle Informationssysteme

<i>Modulname:</i>	Industrielle Informationssysteme	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3988	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW41	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Wahlpflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	7					
<i>Ausbildungsziele:</i>	Ausgehend von den Zielstellungen der betrieblichen Informationsverarbeitung in Industrieunternehmen sollen die Studierenden die Fähigkeiten des Methodeneinsatzes zur Planung und zielorientierten Gestaltung von IT-Anwendungssystemen erlangen. Zusammenhänge zwischen der Informatikstrategie, der Organisationsgestaltung (inkl. der Geschäftsprozesse) und den Potenzialen des Informationsmanagements (insbesondere des Projektmanagements zur Erweiterung / Modernisierung der Informationsinfrastruktur sollen erkannt und durchdacht werden (Verstehen/ Bewerten /Anwenden; Reflexionskompetenz).							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das Modul gibt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die Aufgaben einer adäquaten betrieblichen Informationsverarbeitung. Schwerpunkte sind dabei unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enterprise Resource Planning (mit Funktionsschwerpunkten verschiedener Produktionstypen (Fallbeispiele ausgewählter Branchenlösungen (engl. industry solutions), u.a. Automotive, Maschinen-/ Anlagenbau, Halbleiterindustrie)), • Product Lifecycle Management-Systeme inkl. Digitalisierung (u. a. Realisierung des Konzepts "Digitale Fabrik", "Industrie 4.0"), • Grundlagen Analytischer Applikationen für operational Business Intelligence zur operativen Prozesssteuerung, • IT-Projektmanagement zur Standardsoftware-Einführung. 							
<i>Lernmethoden:</i>	In Vorlesung erfolgt die Vermittlung der theoretischen Grundlagen, angereichert durch aktuelle Fallbeispiele (Umfang: 50%). Moderne Informationssysteme (u.a. SAP ERP ECC 6.0®) werden in ihrer Komplexität im Praktikum erfahrbar gemacht (50%).							
<i>Literatur:</i>	<p>Hansen / Neumann: "Wirtschaftsinformatik 1 - Grundlagen und Anwendungen", aktuelle Aufl., UTB.</p> <p>Stahlknecht / Hasenkamp: "Einführung in die Wirtschaftsinformatik", aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Alpar et.al.: "Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik", aktuelle Aufl., Vieweg.</p> <p>Krcmar.: "Einführung in das Informationsmanagement", aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Kemper/ Baar / Mehanna: "Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen", aktuelle Aufl., Vieweg+Teubner.</p> <p>Eigner / Stelzer: "Product Lifecycle Management", aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Wannenwetsch: Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung, aktuelle Aufl., Springer.</p> <p>Online-Dokumentation: SAP-Bibliothek® (deutsch/englisch)</p> <p>Zeitschriften: Logistik, IM+io, BI-Spektrum, WiSu</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen</p> <p>90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	<u>Prof. Dr. rer. pol. Silke Meyer (Dozent, Inhaltverantwortlicher)</u>							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Industrielle Informationssysteme</u>	2	0	2	0	LT	Ms/90	5

3989 Technik des wissenschaftlichen Arbeitens

<i>Modulname:</i>	Technik des wissenschaftlichen Arbeitens	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3989	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW42	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	8					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Der Studierende wird in die Lage versetzt, im Studium notwendige Leistungen, zum Beispiel Projektarbeiten, Hausarbeiten sowie insbesondere Diplomarbeiten, auf den theoretischen Grundlagen wissenschaftlicher Arbeitstechnik zu erbringen und ansprechend zu präsentieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merkmale, Arbeitsschritte und Struktur einer wissenschaftliche Arbeit, • Literaturrecherche und -verwaltung, • wissenschaftliches Schreiben, • Zitieren und Verweisen. 							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Es sollen grundlegende Begriffe, Merkmale und Modellvorstellungen von Wissenschaft vermittelt werden. Weitere Inhalte des wissenschaftlichen Arbeitens sind grundlegende wissenschaftliche Arbeitstechniken. Insbesondere die Grundsätze zur Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten, Grundlagen der Forschung und der Literaturrecherche sind Gegenstand der theoretischen Seminare.</p> <p>Es werden Hausarbeitsthemen aus allen betriebswirtschaftlichen Bereichen vergeben, wobei allerdings vorrangig Formalitäten als Beurteilungskriterium abzuprüfen sind.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen erfolgt im Wesentlichen im Weg einer interaktiven mit Folien bzw. multimedial gestützten Vorlesung mit zahlreichen Beispielen. Die Vertiefung der Fertigkeiten erfolgt jeweils im Anschluss an die Vorlesung durch die Bearbeitung von Fällen und die Besprechung von häuslich zu bearbeitenden Aufgaben in ergänzenden Übungsseminaren.</p>							
<i>Literatur:</i>	<p>Franck N. / Stary, J.: Technik wissenschaftlichen Arbeitens, akt. Auflage, Stuttgart Theisen, M. R.: Wissenschaftliches Arbeiten, akt. Auflage, München Weitere Literaturempfehlungen werden während der theoretischen Seminare gegeben. Alle Veröffentlichungen sind in ihrer neuesten Auflage heranzuziehen.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>60 Stunden Lehrveranstaltungen 90 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	<u>04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen</u>							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. <u>Andreas Hollidt</u> (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	<u>Technik des wissenschaftlichen Arbeitens</u>	0	4	0	0			5

3961 Praktikum

<i>Modulname:</i>	Praktikum	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3961	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW14	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>	4					
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Es sollen die während des Studiums erworbenen Qualifikationen durch die ingenieurtechnische und wirtschaftswissenschaftliche Bearbeitung geeigneter Projekte in entsprechenden Unternehmungen praktisch angewandt und vertieft werden. In diesem Sinn soll der Student entsprechende Projekte und Vorhaben kennen lernen und möglichst selbstständig bzw. mitverantwortlich arbeiten. Dabei sollen auch ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte Bestandteil des Praktikums sein. Ferner erhält der Studierende praktische Hinweise und Anregungen in die organisatorischen und technisch-ökonomischen Zusammenhänge des industriellen Fertigungsprozesses sowie erfährt das Problemfeld der Unternehmung aus sozialer Sicht.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Das praktische Studiensemester ist fester Bestandteil des Studiums, in dem theoretische und praktische Inhalte miteinander verbunden werden. Es sollte in diesem Sinne außerhalb der Hochschule in idealer Weise einem Industrieunternehmen abgeleistet werden. Über den Praxisaufenthalt sind vom Studenten Tätigkeitsnachweise zu führen und ein Praxisbericht anzufertigen. Der Student hat während dieser Ausbildungsphase regelmäßig an diesem Bericht zu arbeiten.</p> <p>Der Praxisbericht dokumentiert somit Art und Ziel der jeweiligen Aufgabenstellung im Unternehmen, die Vorgehensweise, entsprechende Ergebnisse und deren kritischen Würdigung. Die vom Betrieb abgezeichneten Tätigkeitsnachweise verbunden mit den Praktikumsberichten erfahren durch den jeweils zuständigen Professor eine entsprechende Beurteilung. Die Praktikumsphase sollte die klassischen Einsatzfelder des angehenden Wirtschaftsingenieurs tangieren. Das Praxissemester wird flankiert von jeweils einer Blockveranstaltung vor bzw. nach dem Praktikumssemester.</p> <p>In diesen Blockveranstaltungen werden die Studenten auf die Praktikumsphase vorbereitet (Hilfestellungen zur Erstellung des Praxisberichtes, Präsentationstechniken, Einführung in die Arbeitssicherheit) bzw. sie wird durch Referate, Tätigkeits- und Erfahrungsberichte der Studenten beendet. Das Praxissemester dient der vorbereitenden Akquirierung von Diplomarbeitsthemen und schärft für den künftigen Absolventen dessen Wunschberufsfeld als angehender Wirtschaftsingenieur.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	Seminare in den Blockveranstaltungen.							
<i>Literatur:</i>	<p>Harbig,A: Vortrags und Präsentationstechnik,</p> <p>Thiele A.: Überzeugend präsentieren. Präsentation für Fach- und Führungskräfte, VDI Verlag,</p> <p>Ruhleder,H.: Rhetorik und Dialektik, Verlag Deutsche Wirtschaft,</p> <p>Bauernschmidt,S. Stegmaier,J.: Technik des wissenschaftliches Arbeitens Recherchieren-Formgestaltung-Präsentation.</p> <p>Alle Literaturangaben verstehen sich in der jeweils aktuellen Auflage.</p>							
<i>Arbeitslast:</i>	<p>0 Stunden Lehrveranstaltungen 600 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitsformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Praktikum						Msn/B	20

3990 Diplomprojekt

<i>Modulname:</i>	Diplomprojekt	<i>Unterrichtssprache:</i>	deutsch					
<i>Modulnummer:</i>	3990	<i>Abschluss:</i>	D WI (FH)					
<i>Modulcode:</i>	04-KW43	<i>Häufigkeit:</i>	jahresweise					
<i>Pflicht/Wahl:</i>	Pflicht	<i>Dauer:</i>	1					
<i>Studiengang:</i>	Wirtschaftsingenieurwesen	<i>Regelsemester:</i>						
<i>Ausbildungsziele:</i>	<p>Das Modul Diplomprojekt schließt das Studium Wirtschaftsingenieurwesen im 8. Studiensemester ab. Da Diplomarbeiten an Fachhochschulen üblicherweise praxisbezogen und anwendungsorientiert sein sollen, d.h. unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren zur Lösung eines konkreten betrieblichen, technisch-wirtschaftlichen Problems beitragen sollen, ist es erforderlich, diese Probleme vorab in und mit einem Unternehmen/einer Institution vor Ort zu eruieren und daraus dann einen Lösungsansatz im Rahmen einer Diplomarbeit zu entwickeln.</p> <p>Insofern dient das Diplompraktikum von 10 Wochen dazu, die notwendigen Datenanalysen und Recherchen durchzuführen, die Problemlösungsstrategie zu entwerfen und in Absprache mit den betrieblichen Betreuern die konzeptionellen Vorarbeiten zu leisten.</p> <p>Die Anfertigung der Diplomarbeit schließt sich dann unmittelbar an das Diplompraktikum an und soll in maximal 16 Wochen (4 Monaten) erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. In der Regel bleibt der Diplomand auch in dieser Phase des Diplomprojektes im Unternehmen/in der Institution tätig, um die laufende Unterstützung nicht zu verlieren und die Ergebnisse seiner Arbeit mit den Verantwortlichen diskutieren zu können.</p>							
<i>Lehrinhalte:</i>	<p>Die Abstimmung der Inhalte der Diplomarbeit, die Themenfindung und die Struktur der Gliederung bzw. Vorgehensweise erfolgt in enger Verbindung mit dem Erstgutachter/Professor der Hochschule. Die thematische Auswahl des Gegenstandes der Diplomarbeit sollte dabei möglichst an der Schnittstelle zwischen technischen und wirtschaftlichen Problemstellungen erfolgen, um damit dem Charakter des Gesamtstudiums am besten Rechnung tragen zu können.</p>							
<i>Lernmethoden:</i>	<p>Regelmäßige Konsultationen mit den Erstgutachtern und den Betreuern im Betrieb, evtl. gemeinsame Sitzungen mit Präsentation der (Teil-) Ergebnisse durch den Diplomanden.</p>							
<i>Literatur:</i>								
<i>Arbeitslast:</i>	<p>0 Stunden Lehrveranstaltungen 750 Stunden Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitung</p>							
<i>Anbieter:</i>	04 Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen							
<i>Dozententeam (Rollen):</i>	Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernik (Dozent, Inhaltverantwortlicher)							
<i>Lerneinheitenformen und Prüfungen:</i>	<i>Modulstruktur</i>	<i>V</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>T</i>	<i>PVL</i>	<i>PL</i>	<i>CP</i>
	Diplomprojekt							25
	Diplomarbeit						DA	
	Diplompraktikum				T			
	Kolloquium						Plsn/K45	