Modulhandbuch

Studiengang

Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen



Senftenberg Stand: Juni 2012

Modulübersicht

Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer		
Modul 1	Ingenieurmathematik 1	
Modul 2	Ingenieurmathematik 2	
Modul 3	Wirtschafts- und Finanzmathematik	
Modul 4	Physik I	
Modul 5	Physik II	
Modul 6	Statistik	
Modul 7	Technische. Mechanik 1	
Modul 8	Informatik I	
Modul 9	Informatik II	
Ingenieurtechnische Fächer		
Modul 10	Werkstofftechnik I	
Modul 11	Grundlagen der Elektrotechnik	
Modul 12	Qualitätssicherung	
Betriebswirtschaftlich orienti		
Modul 13	Volkswirtschaftslehre (VWL)	
Modul 14	Betriebswirtschaftlehre I (BWL I)	
Modul 15	Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)	
Modul 16	Rechnungswesen I	
Modul 17	Rechnungswesen II	
Modul 18	Marketing I (Grundlagen)	
Modul 19	Finanzwirtschaft I (Grundlagen)	
Spezialisierung Produktion		
Modul 20	Produktion und Logistik 1	
Modul 21	Produktion und Logistik 2	
Modul 22	Instandhaltung und Techn. Diagnostik I	
Modul 23	Maschinenelemente	
Modul 24	Fabrikplanung I	
Modul 25	CAD (Grundlagen und Anwendungen)	
Modul 26	Fertigungstechnik	
	irtschaft und Energielogistik (EW)	
Modul 27	Energietechnik	
Modul 28	Energiewirtschaft und Umweltökonomie	
Modul 29	Management regionaler Energieversorgungsstrukturen	
Modul 30	Regenerative Energien	
Modul 31	Prozessmesstechnik	
Modul 32	Energielogistik	
Integrationsfächer	3 - 3	
Modul 33	Business-Prozess-Management I	
Modul 34	1. Fremdsprache (Englisch)	
Modul 35	Fachübergreifende Projektarbeit (AT)	
Modul 36	Praktikum	
Modul 37	Bachelor-Arbeit	
Modul 38	Bachelor-Kolloquium	
Wahlpflichtfächer	,···	
Ingenieurwissenschaftlich orientierte Fächer		
Modul 39	Werkstofftechnik II	
Modul 40	Fördertechnik	
Modul 41	Fertigungstechnik (Ur-/Umformen)	
Modul 42	Technische Mechanik 2	
Modul 43	Werkzeugmaschinen und Labor	
	0	

Modul 44	CNC-Praktikum
Modul 45	Einführung in die Kunststofftechnik
Modul 46	Steuerungs- und Regelungstechnik
Modul 47	Mathematik 3
Modul 48	Praxis der elektrischen Energieversorgung
Modul 31	Prozessmesstechnik
Modul 49	Elektrische Antriebe
Modul 50	Arbeitsvorbereitung
Modul 51	Energiewirtschaftliches Seminar (BA)
Betriebswirtschaftlich orienti	erte Fächer
Modul 52	Umweltmanagement
Modul 53	Steuerlehre
Modul 54	Entrepreneurship
Modul 55	Wirtschaftsrecht
Modul 56	Managementkompetenz
Integrationsfächer	
Modul 57	2. Fremdsprache (Spanisch)
Modul 58	Veranstaltungsmanagement

Modul 1	Ingenieurmathematik 1
ggf. Kürzel	Ma 1
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Dozent	Prof. Dr. –Ing. Konrad Wälder, PD Dr. Olga Wälder
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
_	Studienrichtung: Mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach,
	1. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Vorlesungen, Übungen,
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Abitur, Fachhochschulreife
Verwendbarkeit	Anwendungsbereites Wissen und mathematische Instrumente und Methoden für alle
	weiterführenden ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsfächer
Lernziele/	Befähigung zum logischen Denken und zur systematischen Vorgehensweise zur Entwicklung
Qualifikationsmerkmale	mathematischer Problemlösungsansätze; eigenständige Entwicklung von problemorientierten
	Ansätzen und Lösung unter Verwendung der erlernten Methoden und Verfahren
Inhalt	Grundlagen:
	Aussagen, Mengen, Zahlen
	Komplexe Zahlen
	Analysis
	Folgen und Reihen, Konvergenz
	Stetigkeit, Grenzwerte von Funktionen
	Differenzial- und Integralrechnung von Funktionen einer Variablen
	I.S. and All all an
	Lineare Algebra:
	Vektoren und Matrizen
	Lineare Gleichungssysteme
	Lineare Abbildungen
	Spektralzerlegung
Medienform	Tafelbild, Beamer, Software
Studien- und	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Prüfungsleistungen	25.555 a 35tato Lai Estimona 5115. Modalphalang. 50th laion (125 min.)
Literatur	Dietmaier, Christian; Mathematik für Wirtschaftsingenieure , Hanser, München, 2005.
	 Hoffmann, A., Marx, B., Vogt, W.; Mathematik für Ingenieure 1, Pearson, München, 2005.
	Papula, L.: Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Band 1, Vieweg+Teubner,
	Wiesbaden, 2009.

Modul 2	Ingenieurmathematik 2
ggf. Kürzel	Ma 2
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Dozent	Prof. DrIng. Konrad Wälder, PD. Dr. Olga Wälder
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach,
	2. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Vorlesungen, Übungen,
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	2. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Abitur, Fachhochschulreife
Verwendbarkeit	Anwendungsbereites Wissen und Mathematische Instrumente und Methoden für alle
	weiterführenden ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsfächer
Lernziele/	Befähigung zum logischen Denken und zur systematischen Vorgehensweise zur Entwicklung
Qualifikationsmerkmale	mathematischer Problemlösungsansätze, eigenständige Entwicklung von problemorientierten
	Ansätzen und Lösung unter Verwendung der erlernten Methoden und Verfahren
Inhalt	Differenzial- u. Integralrechnung mit Funktionen mehrerer Variablen
	Partielle Ableitungen, Totales Differenzial, Anwendungen
	Mehrfachintegrale
	Kurvenintegrale
	Differenzialgleichungen
	Gewöhnliche Differenzialgleichungen
	Partielle Differenzialgleichungen (Einführung)
	Fourierreihen
Medienform	Tafelbild, Beamer, Software
Studien- und	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Prüfungsleistungen	
Literatur	Dietmaier, Christian, Mathematik für Wirtschaftsingenieure, Hanser , München, 2005.
	Hoffmann, A., Marx, B., Vogt, W.; Mathematik für Ingenieure 2, Pearson, München, 2006.
	Papula, L.: Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Band 2, Vieweg+Teubner,
	Wiesbaden 2009.

Modul 3	Wirtschafts- und Finanzmathematik
ggf. Kürzel	Wima
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Dozent	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach, 1. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung.
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik
Verwendbarkeit	Das Modul ist für alle ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge geeignet.
Lernziele/	Erlangung von Grundkenntnissen in der Wirtschafts- und Finanzmathematik.
Qualifikationsmerkmale	Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden zur Lösung ökonomischer Fragestellungen.
Inhalt	Finanzmathematik:
	Zins- und Zinseszinsrechnung
	Rentenrechnung
	Tilgungsrechnung
	Kurs- und Renditeberechnung
	Einführung in Operations Research:
	Lineare Optimierungsprobleme und grafische Methoden
	Simplexmethode
	Duale Optimierungsprobleme
	Ganzzahlige Optimierung
Medienform	Tafelbild, Beamer, Mathematik-Software
Studien- und Prüfungsleistungen	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung (schriftlich, 120 min)
Literatur	 Domschke, Drexl, 2005: Einführung in Operations Research, 6. Auflage, Springer, Heidelberg.
	Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß, 2005: Übungen und Fallbeispiele zum Operations
	Research, 5. Auflage, Springer, Heidelberg.
	 Luderer, Würker, 2009: Einstieg in die Wirtschaftsmathematik, 7. Auflage, Vieweg und Teubner, Wiesbaden.
	 Luderer, Paape, Würker, 2008: Arteits- und Übungsbuch Wirtschaftsmathematik, Beispiele – Aufgaben - Formeln, 5. Auflage, Vieweg und Teubner, Wiesbaden.

Modul 4	Physik I
ggf. Kürzel	Ph 1
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Dr. rer. nat. Bodo Wolf
Dozent	Dr. rer. nat. Bodo Wolf
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach, 1. Semester, Pflichtfach
Lehrform	60% Vorlesung, 40% Übung, 4 SWS Fakultative Teilnahme am Physikpraktikum (6 Versuche in den Lehrgebieten Mechanik und Wärmelehre)
Arbeitsaufwand	64 h Präsens 86 h Selbststudium
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik/Physik Abiturstufe
Verwendbarkeit	Physikalisches Grundlagenwissen für alle weiteren ingenieurwissensch. Lehrgebiete
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Modellierung physikalischer Fragestellungen aus der ingenieurwissenschaftlichen Praxis mit den Mitteln der Mechanik und Thermodynamik
Inhalt	Mechanik
	 Gesetzliche Maßeinheiten / Maßeinheitensysteme Koordinatensysteme (Kartesisches, Zylinder- und Kugelkoordinatensystem) Gesetze der Klassischen Mechanik / Erhaltungsgrößen (Energie, Impuls, Drehimpuls) Drehbewegungen Gundlagen der Thermodynamik Thermodynamische Stoffeigenschaften Geschlossene thermodynamische Systeme / Ideale und reale Gase 1. Hauptsatz
	2. Hauptsatz
Medienform	Tafel, Script, Lehrmaterialsammlung, Elearning-Modul der FHL
Studien- und	Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Prüfungsleistungen	

Modul 5	Physik II
ggf. Kürzel	Ph 2
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Dr. rer. nat. Bodo Wolf
Dozent	Dr. rer. nat. Bodo Wolf
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach,
	2. Semester, Pflichtfach
Lehrform	60% Vorlesung, 40% Übung, 4 SWS
	Fakultative Teilnahme am Physikpraktikum (6 Versuche in den Lehrgebieten Elektrotechnik, Optik und Struktur der Materie)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	2. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik/Physik Abiturstufe
Verwendbarkeit	Physikalisches Grundlagenwissen für alle weiteren ingenieurwissensch. Lehrgebiete
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Modellierung physikalischer Fragestellungen aus der ingenieurwissenschaftlichen Praxis mit den Mitteln der Elektrotechnik, Optik und Festkörperphysik (Querverbindung zur Chemie).
Inhalt	Elektrotechnik
	Gleich- und Wechselstromkreis
	Maxwellsche Gleichungen, elektromagnetische Wellen
	Ladungstransport in Festkörpern, Flüssigkeiten und Plasmen
	Allgemeine Wellenlehre (Optik / Akustik)
	Energie- und Impulstransport durch Wellen
	Beugung und Interferenz
	Strahlenoptik / optische Instrumente
	Struktur der Materie
	Atombau, Kernphysikalische Grundlagen
	Atomhülle und Periodensystem der Elemente
Medienform	Tafel, Script, Lehrmaterialsammlung, E-Learning-Modul der FHL
Studien- und	Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Prüfungsleistungen	

Modul 6	Statistik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Dozent	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Ingenieurtechnische Fächer - Pflichtfach, 3. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen der Mathematik, PC-Kenntnisse
Verwendbarkeit	Das Modul ist für alle ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge geeignet
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Verständnis für Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Fähigkeit zur Anwendung statistischer Methoden bei ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Aufgabenstellungen. Befähigung zum Nutzen entsprechender Software-Tools.
Inhalt	Teilgebiet I: Wahrscheinlichkeitsrechnung Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeiten Zufallsgrößen und ihre Eigenschaften Diskret und stetig verteilte Zufallsgrößen, Verteilungsmodelle Teilgebiet II: Statistische Methoden Explorative und deskriptive Statistik (statistische Kenngrößen, graphische Methoden) Schließende Statistik : Stichprobe und Grundgesamtheit, Punkt- und Konfidenzschätzung, Statistische Tests (Mittelwertvergleiche, Anpassungstests), Lineare Modelle (Regression, ANOVA)
Medienform	Tafelbild, Beamer, Statistik-Software
Studien- und Prüfungsleistungen	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Literatur	 Introduction to R. http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf Bosch, K., 2007: Basiswissen Statistik, Oldenbourg, München. Böker, F., 2007: Formelsammlung für Wirtschaftswissenschaftler, Pearson, München. Schira, J., 2003: Statistische Methoden der VWL und BWL, Pearson, München.

Modul 7	Techn. Mechanik 1
ggf. Kürzel	TM
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Peter Biegel
Dozent	Prof. DrIng. Peter Biegel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Mathematisch-naturwiss. Fächer - Pflichtfach,
	1. und 2. Semester, Pflichtfach
Lehrform	
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik
Verwendbarkeit	Ingenieurgrundlagen
Lernziele/	Erwerb von Kenntnissen zur Beurteilung von mechanischen Problemstellungen in der
Qualifikationsmerkmale	Statik
Inhalt	1. Einführung
	2. Statik starrer Körper
	2.1. Lehre von den Kräften
	2.1.1. Die Einzelkraft
	2.1.2. Kräftegruppen
	2.1.3. Linien- und Flächenkräfte
	2.1.4. Schwerpunkte
	2.2. Ausgewählte Probleme zur Statik starrer Körper
	2.2.1. Stütz- und Verbindungskräfte ebener Tragwerke
	2.2.2. Standsicherheit
	2.2.3. Ebene Fachwerke
	2.2.4. Reibungswiderstände
Medienform	Tafel, Folie, Skript
Studien- und	Anfertigung von Belegen zur Lernkontrolle
Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Literatur	 Gross, Hauger, Schnell - Technische Mechanik, 1. Statik, 2. Elastostatik -Springer Verlag, 1992
	Franeck - Starthilfe Technische Mechanik - B.G. Teubner Verlagsges. 1996
	Göldner/Holzweißig - Leitfaden der Technischen Mechanik - Fachbuchverlag Leipzig 2005

Modul 8	Informatik I (Informatik Grundkurs 1)
ggf. Kürzel	IG1
ggf. Untertitel	Nutzen des Rechnernetzes und Grundelemente der Programmiersprachen
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	DI Plath
Dozent	DI Plath
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Elektrotechnik Studienanteil: mathematisch-naturwissenschaftliches Pflichtfach
Lehrform	2 SWS Vorlesung kombiniert mit Saalübung 2 SWS Labor-Praktikum
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Arbeitsaufwand für die Studierenden 150 h
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Die Teilnehmer können aktuelles Windows-Betriebssystem sicher benutzen. Außerhalb der Lehrveranstaltungen haben die Teilnehmer Zugang zu einem PC, um die Lösung der Testat-Aufgaben im Rahmen der Vor- und Nachbereitung rechtzeitig zu erstellen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist für alle technisch-wissenschaftlichen Studiengänge geeignet, welche Informatik als Nebenfach benötigen. Die Beherrschung von Office-Anwendungen gehört nicht zu denjenigen Fähigkeiten, welche durch die betreffenden Studiengänge vermittelt werden.
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Abschätzung der Einsatzmöglichkeiten von Rechnern in Netzen für wissenschaftlich technische Anwendungen; Erlernen der Grundprinzipien der Nutzung einer Client-Server-Architektur und des grundsätzlichen Umgangs mit Entwicklungsumgebungen für Software. Erlernen elementarer Syntax-Regeln einer anwendungsorientierten Programmiersprache und Anwendung zur Lösung einfacher Aufgaben. Beim Lösen der Aufgaben lernen die Teilnehmer auch die Einschränkungen kennen, die beim Einsatz von Programmiersprachen zu beachten sind, sowie fundamentale Methoden der Software-Entwicklung zu berücksichtigen. Grundkenntnisse in der Konzeption und im Umgang mit Informationen und Daten
Inhalt	 Nutzung der Client-Server-Umgebung Syntaxregeln für Grundelemente der Programmiersprachen am Beispiel "C" (Zeichenklassen, Namensräume, Datentypen mit Wertebereichen, Konstanten, Werte, Dateneingabe, Datenausgabe) Netze Datenbanken (Entwurf, Datenmanipulation, Datenorganisation, Datenintegrität, Architektur), Datensysteme auf mehreren Rechnern, Aufbau und Betrieb von Informationsdienstleistungen
Medienform	Script, Overhead, Praktikumsaufgaben mit zugehörigen Testaten im Rechner-Labor
Studien-/Prüfungsleistungen	Testat-Schein IG1 als Voraussetzung für Zulassung zur Prüfung Modulprüfung, schriftlich, 120 Min.
Literatur	Schnuppper-Einstieg Wolf "C von A bis Z" (E-Book aus dem INTERNET) C-Entwicklungsumgebung LCC (kostenlos aus dem INTERNET) Aktueller C-Standard Zehnder, C. A.: Informationssysteme und Datenbanken

Modul 9	Informatik II (Informatik Grundkurs 2)
ggf. Kürzel	IG2
ggf. Untertitel	Grundkonzepte anwendungsorientierter Programmiersprachen und Logikschaltungen
Allgemeines	<u> </u>
Modulverantwortlicher	DI Plath
Dozent	DI Plath
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Elektrotechnik Studienanteil: Mathematisch-naturwissenschatliches Pflichtfach
Lehrform	2 SWS Vorlesung kombiniert mit Saalübung 2 SWS Labor-Praktikum
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Arbeitsaufwand für die Studierenden 150 h
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	2. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Die Teilnehmer beherrschen die Fähigkeiten, welche im Module "Informatik Grundkurs 1" vermittelt werden. Außerhalb der Lehrveranstaltungen haben die Teilnehmer Zugang zu einem PC, um die Lösung der Testat-Aufgaben im Rahmen der Vor- und Nachbereitung rechtzeitig zu erstellen.
Verwendbarkeit	Das Modul ist für alle technisch-wissenschaftlichen Studiengänge geeignet, welche Informatik als Nebenfach benötigen. Die Beherrschung von Office-Anwendungen gehört nicht zu denjenigen Fähigkeiten, welche durch die betreffenden Studiengänge vermittelt werden.
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Sachkompetenz: Analyse anwendungsorientierter Anforderungen und strukturierte Umsetzung in kleine bis mittlere Programme unter Beachtung der Einschränkungen durch digitale Rechenmaschinen und unter Berücksichtigung elementaren Software-Engineerings. Erlernen anwendungsorientierter Umsetzung von Anforderungen in logische Schaltnetze Methodenkompetenz: Methoden und Werkzeuge der Entwicklung von Rechnerprogrammen,
Inhalt	 Operatoren; Verzweigungen; Schleifen; Felder; Zeiger; Funktionen; Parameterübergabe als Wert; Parameterübergabe durch Referenz; Standardfunktionen; Datei-Bearbeitung; Struktur-Syntax; rekursives Lösungskonzept; (dynamische Speicherverwaltung) Digitale Information; logisches System; logische Zustandstabellen; technisch relevante Logik-Grundfunktionen; Postulate; logische Umformungsgesetze; Boole'sche Algebra; Boole'sche Funktionen; logische Normalformen; Vereinfachung logischer Ausdrücke; Karnaugh-Diagramm; Quine-McCluskey-Verfahren; dynamisches Verhalten von logischen Schaltnetzen;
Medienform	Script, Overhead, Praktikumsaufgaben mit zugehörigen Testaten im Rechner-Labor
Studien- und Prüfungsleistungen	Testatschein IG2 als Voraussetzung für Zulassung zur Prüfung Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Literatur	Wolf "C von A bis Z" (E-Book aus dem INTERNET) C-Entwicklungsumgebung LCC (kostenlos aus dem INTERNET) aktueller C-Standard Fricke "Digitaltechnik" Vieweg-Verlag Borucki "Digitaltechnik" Teubner-Verlag Wuttke & Henke "Schaltsysteme" Pearson-Studium

Modul 10	Werkstofftechnik 1+2
ggf. Kürzel	WT1+2
ggf. Untertitel	
ggf.	
Lehrveranstaltungen	
Semester:	2.Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. DrIng. Eva Hille
Dozent(in):	Prof. DrIng. Eva Hille
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum	Bachelor-Studiengang Wirtschaftsing.
Curriculum	Studienrichtung Produktionswirtschaft
Lehrform / SWS:	4 SWS seminaristische Vorlesung, Laborpraktika
Arbeitsaufwand:	64 h Präsens
	46 h Selbststudium und Anfertigen der Praktikumsprotokolle
	10 h spezielle Prüfungsvorbereitung
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse Chemie, Physik, Mathematik
Lernziele /	Leitfrage: Erwerb von Grundlagen der Werkstoffkunde , zum Aufbau von Metallen, Legierungen,
Kompetenzen:	Befähigung zur optimalen Werkstoffauswahl
'	Aufbau von Metallen (Kristallsysteme, Kristallbaufehler), Legierungen (Atomanordnung in
	Legierungen, Grundlagen der Zweistoffsysteme, Berechnung der Mengenanteile),Grundlagen der
	Wärmebehandlung,
	Eigenschaften und Eigenschaftsbeeinflussung, Anwendung von NE-Metallen, Herstellung,
	Einteilung der Kunststoffe, Verarbeitung, Eigenschaften, verstärkte Kunststoffe, Ursachen,
	Erscheinungsformen der Korrosion, Korrosionsschutzmaßnahmen, Durchführung von
	Praktikumversuchen zur Ermittlung von Werkstoffkennwerten bei statischer und dynamischer
	Belastung, Ermittlung der chemischen Zusammensetzung, Fehlerortung, mikroskopische
	Gefügeanalyse
Inhalt:	- Aufbau der Metalle und Legierungen
	- Wärmebehandlung
	- Eisenwerkstoffe, NE-Metalle, Kunststoffe
	- Korrosion und Korrosionsschutz
	- Werkstoffprüfung
Studien-	Modulprüfung (Prüfungsklausur 2 h)
Prüfungsleistungen:	
Medienformen:	Overhead. Beamer, Tafel
Literatur:	W. Weißbach:-Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung
	Viewegs Fachbücher der Technik, 15. Auflage, 2002
	.W. Schatt -Einführung in die Werkstoffwissenschaft, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie
	GmbH Leipzig, 9. Auflage, 2002
	W. Seidel: Werkstofftechnik, Hanser Verlag, 7. Auflage, 2006
	M. Riehle; E. Simmchen: Grundlagen der Werkstofftechnik,
	Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Stuttgart,, 1997
	W. Schatt, E. Simmchen, G. Zouhar: Konstruktionswerkstoffe
	Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Stuttgart, 5. Auflage, 1998
	Schumann: Metallographie; Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, 14. Auflage, 2005
	H. Blumenauer: Werkstoffprüfung, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig, 6. Auflage,
	1994
	W. Friedrich: Tabellenbuch Metall- und Maschinentechnik
	Dümmler Verlag Bonn, Ausgabe 2005

Modul 11	Grundlagen der Elektrotechnik
ggf. Kürzel	ET
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Michael Beck
Dozent	Prof. DrIng. Michael Beck
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Ingenieurtechnische Fächer - Pflichtfach,
	1. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	1. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Siehe Zugangsvoraussetzungen zum Studium
Verwendbarkeit	Grundlagenwissen für weitere Lehrgebiete insbesondere des Clusters Energiewirtschaft
	Messtechnik, Techn. Diagnostik, El. Antriebe u.a.
Lernziele/	Erwerb von Kenntnissen stationärer und zeitabhängiger Vorgänge in elektrischen Netzen und in
Qualifikationsmerkmale	elektrischen und magnetischen Feldern; Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung
	praxisrelevanter Anwendungsaufgaben
Inhalt	Stationärer elektrischer Strom in linearen Kreisen, elektrisches Feld, magnetisches Feld,
	sinusförmiger elektrischer Strom in elektrischen Kreisen mit konzentrierten Elementen,
	Dreiphasensystem
Medienform	Tafel, Folien
Studien- und	- Modulprüfung: Klausur
Prüfungsleistungen	 Studienleistung: Testat der zugehörigen Laborübung. Die Studienleistung ist
	Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.
	Alternativ: Adäquate Prüfungsleistung
Literatur	Führer, A. / Heidemann, K.: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 / 2 / 3
	ISBN-10: 3-446-40668-9 / ISBN-10: 3-446-40573-9 / ISBN 978-3-446-41258-3
	Lindner, H.: Elektroaufgaben, Band 1/ Band 2
	ISBN-10: 3-446-40674-3 / ISBN-10: 3-446-40692-1
	Clausert, H. / Wiesemann, G. : Grundgebiete der Elektrotechnik 1 / 2
	R. Oldenbourg Verlag, München, Wien 1992

	QM I Prof. Drlng. Konrad Wälder		
ggf. Untertitel Allgemeines Modulverantwortlicher	Prof DrIng Konrad Wälder		
Allgemeines Modulverantwortlicher	Prof DrIng Konrad Wälder		
Modulverantwortlicher	Prof DrIng Konrad Wälder		
	i ion brillig. Notifica Walder		
	Prof. Drlng. Konrad Wälder		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:		
-	Studienrichtung: Ingenieurtechnische Fächer - Pflichtfach,		
	4. Semester, Pflichtfach		
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung		
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,		
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)		
	Workload gesamt= 150 h.		
	5 CP		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Semester	4. Semester		
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich		
	Mathematische Grundlagen, Modul Statistik		
Verwendbarkeit	Das Modul ist für alle ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge und insbesondere den		
	Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen geeignet.		
	Befähigung zur Anwendung statistischer Methoden der Qualitätssicherung und des		
Qualifikationsmerkmale	Qualitätsmanagements, insbesondere unter Nutzung entsprechender Software-Tools. Erlangung		
	von Kompetenzen zur Implementierung von Qualitätssicherungssystemen im Unternehmen.		
Inhalt	 Einführung in das Qualitätsmanagement, Qualitätsbegriff 		
	 Ausgewählte Methoden (Pareto-Analyse, Ishikawa-Diagramm, Quality Function 		
	Deployment)		
	 Messsystemanalyse und Prozessfähigkeit 		
	 Statistische Prozesskontrolle und Qualitätsregelkarten 		
	 Annahmestichprobenprüfung 		
	Zuverlässigkeitsprüfung und Ausfallrate		
Medienform	Tafelbild, Beamer, Statistik-Software		
	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)		
Prüfungsleistungen			
Literatur	 Linß, 2005: Qualitätsmanagement für Ingenieure, Carl Hanser Verlag, München. 		
	 Timischl, 2002: Qualitätssicherung, 3. überarbeitete Auflage, Carl Hanser Verlag, München. 		
	 Weihs und Jessenberger, 1999: Statistische Methoden zur Qualitätssicherung und – optimierung in der Industrie, Wiley-VCH, Weinheim. 		

Modul 13	Volkswirtschaftslehre		
ggf. Kürzel	VWL		
ggf. Untertitel			
Allgemeines			
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel		
Dozent	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Zuordnung zum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:		
Curriculum	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach, 3. Semester, Pflichtfach		
Lehrform	Kombination von vorlesenden, seminaristischen und übenden Teilen, Eigenarbeit in Form von Literaturstudium / 4 SWS		
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.		
Leistungspunkte	5 CP		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Semester	3. Semester		
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich		
Voraussetzungen	Keine		
Verwendbarkeit	Weiterführende betriebswirtschaftliche Fächer		
Lernziele/	Sachkompetenz: Kenntnis der Allokationsprobleme moderner Wirtschaften und deren Lösung über		
Qualifikationsmerkmale	Märkte; Kennenlernen der Legitimationsgrundlagen staatlichen Handelns in marktwirtschaftlich verfassten Gesellschaften zur Darstellung von Marktversagenstheorien. Methodenkompetenz: Methoden zur Analyse und Bewertung von Prozessen auf konkreten Märkten durch Darstellung individueller und aggregierter Angebots- und Nachfragefunktionen. methodische Grundlagen der Ermittlung des Bruttoinlandskonzeptes, Erkennen der Bedeutung und Interpretation einer zentralen volkswirtschaftlichen Zielkategorie.		
Inhalt	 Einführung in die Volkswirtschaftslehre (Funktionsweise von Märkten Arbeitsteilung und Wohlfahrt) Markt und Preisbildung (Nachfrage, Angebot, Preisbildung auf Märkten) Marktversagen (Monopol, Externe Effekte, Öffentliche Güter) Die Ermittlung des Bruttoinlandsproduktes 		
Medienform	Powerpointpräsentationen, Tafelbilder, Overhead		
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich über zwei Zeitstunden (P)		
Literatur	Grundlagenliteratur Bartling, H./Luzius, F.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. aktuelle Auflage. Verlag Vahlen. München. Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Pearson, München 2003. Zusätzliche Empfehlung Gliederungspunkt 1: Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Pearson, München 2003. Kapitel 1-3. Gliederungspunkt 2: Bartling, H./Luzius, F.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Aktuelle Auflage. Verlag Vahlen. München. Abschnitt C, Kapitel I – III. Gliederungspunkt 3: Edling, H.: Der Staat in der Wirtschaft. Verlag Vahlen, München 2001. Kapitel 1. Blankart, Ch. B.: Öffentliche Finanzen in der Demokratie. Verlag Vahlen, München 2003. 7., vollständig überarbeitete Auflage 2008.		

Gliederungspunkt 4		Glied	leru.	ngs	pun	kt 4	:
--------------------	--	-------	-------	-----	-----	------	---

Frenkel, Michael; John, Klaus Dieter: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Vahlen; Auflage: 7., vollständig überarbeitete Auflage.

Modul 14	Betriebswirtschaftslehre I		
Ggf. Kürzel	BWL I		
Ggf. Untertitel			
Allgemeines	•		
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. oec. Schuster		
Dozent	Prof. Dr. rer. oec. Schuster		
Unterrichtssprache	deutsch		
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:		
	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach,		
	2. Semester, Pflichtfach		
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung		
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,		
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)		
	Workload gesamt= 150 h.		
Leistungspunkte	5 CP		
Dauer des Moduls	1 Semester		
ngebotshäufigkeit	Studienjährlich Community of the Communi		
Voraussetzungen	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse		
Verwendbarkeit	MS-Office-Anwendungskenntnisse		
verwendbarkeit	Weiterführende betriebswirtschaftliche Fächer wie BWL II, Rechnungswesen, Entrepreneurship, Marketing, usw.		
Lernziele/	Entwicklung eines ganzheitlichen Verständnisses für die grundlegenden		
Qualifikationsmerkmale	Wirkungsmechanismen markwirtschaftlicher Wirtschaftssysteme; Grundkenntnisse		
Qualificationsmerkinale	betrieblicher Rechtsformen; Verständnis betrieblicher Grundbegriffe und		
	Kennzahlen.		
	Kenntnisse zu Organisationsstrukturen und Fähigkeit zur Bewertung von		
	Organisationsstrukturen unter verschiedenen Produktions- und Marktbedingungen;		
	Durchführung von Aufbau- und Ablaufanalyse; Abgrenzung, Analyse und		
	Gestaltung von Geschäftsprozessen.		
	Grundkenntnisse des Personalführung; Erkennen der Auswirkung verschiedener		
	Führungsstile und Managementtechniken auf die Motivation und Verhaltensweisen		
	von Mitarbeitern		
	 Kenntnis der verkehrsüblichen Methoden der Personalwirtschaft und deren 		
	rechtlicher Rahmenbedingungen.		
Inhalt	(1) Aufbau und der Funktionsweise von Betrieben in der sozialen Marktwirtschaft,		
	(2) Grundbegriffe der BWL; Bestands- und Strömungsgrößen, Rentabilität und Liquidität.		
	(3) Rechtsformen von Betrieben, Kooperationsformen und Verträge.		
	(4) Zielbildungsprozesse, Einführung in die strategische Unternehmensplanung;		
	Planungsinstrumente.		
	(5) Organisationsmodelle und klassische Organisationslehre; Aufbau- und Ablaufanalyse,		
	Aufbausynthese.		
	(6) Ansätze der prozessorientierten Organisationslehre; Lean Management, Prozessmanagement, BPR.		
	(7) Führungsstile und Managementmethoden; Motivation als Führungsaufgabe.		
	(8) Instrumente der Personalführung.		
	(9) Personalbedarfsermittlung, Personaleinsatz und –entwicklung, Personalfreisetzung		
	(Methoden und rechtliche Rahmenbedingungen)		
Medienform	Beamer, Tafel, Overhead		
Studien- und	Modulprüfung: schriftlich, 120 Min		
Prüfungsleistungen			
Literatur	Jung, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. (ab) 10. Aufl., München 2006.		
	Jung, H.; Personalwirtschaft. 9. Aufl. München 2010.		
	Brauweiler, HChr. (Hrsg.): Unternehmensführung heute. München, Wien 2008.		
	Wunderer, R.: Führung und Zusammenarbeit. 5. Aufl., München/Neuwied 2003.		

Modul 15	Betriebswirtschaftslehre II		
Ggf. Kürzel	BWLII		
Ggf. Untertitel			
Allgemeines			
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. oec. Schuster		
Dozent	Prof. Dr. rer. oec. Schuster		
Unterrichtssprache	Deutsch		
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:		
	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach,		
	3. Semester, Pflichtfach		
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung		
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,		
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)		
	Workload gesamt= 150 h.		
Leistungspunkte	5 CP		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Semester	3. Semester		
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich		
Voraussetzungen	Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundkenntnisse, BWL I		
	MS-Office-Anwendungskenntnisse, insb. Excel		
Verwendbarkeit	Weiterführende betriebswirtschaftliche Fächer wie Finanzwirtschaft, Controlling,		
	Rechnungswesen, Entrepreneurship, Marketing, usw.		
Lernziele/	Fähigkeit zur Beurteilung betrieblicher Entscheidungssituationen im		
Qualifikationsmerkmale	Zusammenhang mit Investitions- und Finanzierungsvorhaben.		
	 Einschätzung der Auswirkung auf die Bilanz und GuV, Auswirkung auf die 		
	Liquidität, Auswirkung auf die Erfolgs- und Wachstumspotenziale des		
	Unternehmens.		
	Kenntnisse in Durchführung und Handhabung von Methoden der		
	Investitionsrechnung.		
	Kenntnisse zu den Möglichkeiten und Auswirkungen unterschiedlicher		
	Finanzierungsmöglichkeiten und deren vertraglichen Gestaltungsmöglichkeiten.		
Inhalt	(1) Erstellung vollständiger Finanzpläne (Liquiditätspläne).		
	(2) Übertragung von Geschäftsmodellen in Zahlungsströme und Kennzahlen.		
	(3) Methoden der statischen Investitionsrechnung – Datengrundlage, Vorgehen,		
	Anwendbarkeit.		
	(4) Methoden der dynamischen Investitionsrechnung – Datengrundlage, Vorgehen, Anwendbarkeit.		
	(5) Nutzwertanalyse, Sensitivitätsanalyse.		
	(6) Fallstudien zu ausgewählten, typischen Entscheidungssituationen.		
	(7) Simultane Finanz- und Investitionsplanung.		
	(8) Kriterien zur Beurteilung von Finanzierungsformen.		
	(9) Finanzierungsarten und deren rechtliche Rahmenbedingungen		
	(inkl. Auswirkung auf die Unternehmensstrategie bzw. das Geschäftsmodell)		
Medienform	Beamer, Tafel, Overhead (Übungen mit den Fallstudien im PC-Pool)		
Studien- und	Modulprüfung: schriftlich, 120 Min		
Prüfungsleistungen	_p g,		
Literatur	Jung, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. (ab) 9. Aufl., München, Wien (ab) 2004.		
	Kruschwitz, L.: Investitionsrechnung. 13. Aufl., München 2011.		
	Olfert, K.: Finanzierung. 7. Aufl., Ludwigshafen 2012.		

Modul 16	Rechnungswesen I
Ggf. Kürzel	RW I
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Benno Wilhelm
Dozent	Prof. DrIng. Benno Wilhelm, DiplIng. (FH) Möller
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
Curriculum	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach,
	4. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Betriebswirtschaft
Verwendbarkeit	Weiterführende betriebswirtschaftliche Fächer: Rechnungswesen II, Entrepreneurship, Marketing,
	Fabrikplanung, Projektmanagement und Investition
Lernziele/	Vermittlung eines grundsätzlichen Verständnisses über das Fachgebiet und Befähigung zum
Qualifikationsmerkmale	selbständigen bearbeiten einfacher analytischer Problemstellungen. Systematische Erfassung,
	Überwachung und informatorische Verdichtung der durch den betrieblichen Leistungsprozess
	entstehenden Geld- und Leistungsströme
Inhalt	Grundlagen des Externen Rechnungswesens
	Kernelemente des externen Rechnungswesens
	Rechnungszwecke des externen Rechnungswesens
	Systeme des externen Rechnungswesens
	Grundaufbau des externen Rechnungswesens
	Buchhaltung
	Grundsätze ordentlicher Buchführung
	Buchungssätze und T-Konten
	Abschlussbuchungen und Kontenabschluss
	Abschreibungsarten
	Rechnungswerke
	Bilanz und Bilanzierung
	Gewinn und Verlustrechnung
	Abbildung des Erfolgs
	Finanzierungsrechnung Jahresabschlussprüfung
	Abbildung der Liquidität:
	Cashflow-Betrachtungen
	Liquiditäts- und Finanzbedarf
	Integrierte Planung
	Jahresabschlussanalyse
	Kennzahlen und Kennzahlensysteme
	Abbildung des Erfolgspotentials Jahresabschlussanalyse
	Konzernsrechnungslegung
	Konsolidierung und Konsolidierungskreis
	Aufstellungspflichten
	Kapitalkonsolidierung

	GuV-Konsolidierung Schuldenkonsolidierung Zwischenerfolgseliminierung Controlling Aufgaben Operatives Controlling Strategisches Controlling Anwendungsgebiete und Entwicklungstendenzen Bilanzpolitik Latente Steuern Verrechnungspreise (Transferpreise)
Medienform	Beamer-PP, Tafel, White Board, Overhead, Video; E-Learning-Plattform
Studien- und Prüfungsleistungen	Belegarbeiten zur Leistungskontrolle, Anzahl und Umfang liegen im Ermessen des Modulverantwortlichen, Modulprüfung: Anfertigung und Bewertung einer wissenschaftlichen Hausarbeit (Note gilt als Teilprüfungsnote)
Literatur	Coenenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 20. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2005 Coenenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Aufgaben und Übungen, 12. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2005 Coenenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, 6. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2007 Coenenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, Aufgaben und Übungen, 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2003 Risak, j.; Deyle, A.: Controlling, Gabler 1992, 2. durchgesehene Auflage Peemöller, V.H.: Controlling –Grundlagen und Einsatzgebiete, Verlag neu Wirtschaftsbriefe 2005

Modul 17	Rechnungswesen II			
Ggf. Kürzel	RWII			
Ggf. Untertitel	gf. Untertitel			
Allgemeines				
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Benno Wilhelm			
Dozent	Prof. DrIng. Benno Wilhelm, DiplIng. (FH) Möller			
Unterrichtssprache	deutsch			
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:			
Į ,	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach,			
	4. und 5. Semester, Pflichtfach			
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung			
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,			
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)			
	Workload gesamt= 150 h.			
Leistungspunkte	5 CP			
Dauer des Moduls	2 Semester			
Semester	5. Semester (5CP)			
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich			
Voraussetzungen	Rechnungswesen I			
Verwendbarkeit	Weiterführende betriebswirtschaftliche Fächer: Entrepreneurship, Marketing, Fabrikplanung usw.			
Lernziele/	Erweiterung des Verständnisses über das Fachgebiet und Befähigung zum selbständigen			
Qualifikationsmerkmale	Bearbeiten analytischer Problemstellungen. Anwendungsbereiche der Methoden der			
	Kostenrechnungssysteme zur systematischen Erfassung, Überwachung und informatorischen			
	Verdichtung der durch den betrieblichen Leistungsprozess entstehenden Geld- und			
	Leistungsströme			
Inhalt	Grundlagen des Internen Rechnungswesens			
	Kernelemente des internen Rechnungswesens			
	Rechnungszwecke des Internen Rechnungswesens			
	Systeme des Internen Rechnungswesens			
	Grundaufbau des Internen Rechnungswesens			
	Die Ist-Vollkostenrechnung			
	Rechnungszwecke und Grundprinzipien der Ist-Vollkostenrechnung			
	Kostenartenrechnung			
	Kostenstellenrechnung Kostenträgerrechnung			
	Kostenträgerzeitrechnung			
	Die Teilkostenrechnung			
	Rechnungszwecke und Grundprinzipien der Ist-Teilkostenrechnung			
	Teilkostenrechnungssysteme			
	Deckungsbeitragsrechnung (Direct Costing)			
	Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung			
	Relative Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung			
	Teilkostenrechnung als Instrument zur Entscheidungsunterstützung			
	Normal- und Plankostenrechnung			
	Rechnungszwecke von Normal- und Plankostenrechnungen			
	Normal- und Plankostenrechnungssysteme			
	Moderne Kostenrechnungssysteme			
	Die Prozesskostenrechnung			
	Rechnungszwecke der Prozesskostenrechnung			
	Ablaufschema der Prozesskostenrechnung			
	Die Zielkostenrechnung (Target Costing)			
	Rechnungszwecke des Target Costing			

	Phasenschema zur Durchführung des Target Costing
Medienform	Beamer-PP, Tafel, White Board, Overhead, Video; E-Learning-Plattform
Studien- und Prüfungsleistungen	Belegarbeiten zur Leistungskontrolle, Anzahl und Umfang liegen im Ermessen des Modulverantwortlichen, Modulprüfung: schriftlich (P), 120 Min. Modulnote N= 0,5 Vornotenote RW1+ 0,5 P
Literatur	Coenenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 20. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2005 Coenenberg, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, Aufgaben und Übungen, 12. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2005 Coenenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, 6. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2007 Coenenberg, Kostenrechnung und Kostenanalyse, Aufgaben und Übungen, 3. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, 2003

Modul 18	Marketing I		
Ggf. Kürzel	MARI		
Ggf. Untertitel	Grundlagen des Marketing		
Allgemeines			
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. oec. Helmut Schuster		
Dozent	Prof. Dr. rer. oec. Helmut Schuster		
Unterrichtssprache	deutsch		
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach, 6. Semester, Pflichtfach		
Lehrform			
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium : 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.		
Leistungspunkte	5 CP		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Semester	6. Semester		
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich		
Voraussetzungen	BWL, Grundkenntnisse im Marketing		
Torsus Constitution			
Verwendbarkeit	Erstellung von Marketingplänen Planung und Durchführung von Marktanalysen Planung von Marketingmaßnahmen		
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Erlernen von Methoden, die Bedürfnisse potenzieller Kunden sowie anderer Anspruchsgruppen in die Entscheidungen einer Organisation einzubeziehen, um dadurch die gesetzten Ziele (wie z.B. das Überleben am Markt oder das Erzielen komparativer Wettbewerbsvorteile) besser zu erreichen. Herstellung des Zusammenhangs eines Marketingansatzes als marktorientierte Unternehmensführung mit anderen Funktionsbereichen des Unternehmens, insb. mit dem Personalmanagement und der Produktionsplanung.		
Inhalt	 Marketingmanagement, Besonderheiten des internationalen Marketings Markteintrittsentscheidungen im internationalen Marketing Marketingorganisation für das Marketing Marketing für Investitionsgüter 		

Medienform	Beamer, Tafel
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich, 120 Min.
Literatur	Meffert, H.; Burmann, Ch.; Kirchgeorg, M.: Marketing: Grundlagen Marktorientierter Unternehmensführung. 11. Aufl., Wiesbaden 2011 Homburg, C.: Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung. 3. Aufl., Wiesbaden 2012 Berekoven, L., Eckert; W.; Ellenrieder, P.: Marktforschung. 11. Aufl., Wiesbaden (Gabler) 2006 Trommsdorff, Volker: Konsumentenverhalten. 6. Aufl., Stuttgart (Kohlhammer) 2004.

Modul 19	Finanzwirtschaft I
Ggf. Kürzel	FIW I
Ggf. Untertitel	Grundlagen der Finanzwirtschaft
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Benno Wilhelm
Dozent	Prof. DrIng. Benno Wilhelm, Prof. Dr. rer.oec. Hempel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
_	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Pflichtfach,
	6. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Übung), max. 30 Teilnehmer pro Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	6. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Finanzmathematik, Rechnungswesen
Verwendbarkeit	Grundlegende Methodiken und Werkzeuge der Finanzierung und des Finanzmanagements im Unternehmen, Basiswissen für den optimalen Einsatz von Finanzierungsprodukten
Lernziele/	Vermittlung des Verständnisses für die finanzielle Dimension eines Unternehmens, insbesondere
Qualifikationsmerkmale	auf welche Art und Weise ein Unternehmen Geldkapital beschafft und für welche Projekte es
	diese Mittel einsetzt. Finanzierungsmöglichkeiten und –produkte eines Unternehmens, Methoden
	der Mittelverwendung, Optimalität von Projekten und deren Bewertung bzw. der Bewertung von
	Unternehmen, Bewertung von Eigen- und Fremdkapital sowie deren Mischformen, Beantwortung
labalt	der Frage, warum bestimmte Instrumente zur Finanzierung eingesetzt werden.
Inhalt	Zeitwert des Geldes (TVM) Grundkonzepte
	Anlageformen
	Investitionsplanung (CapEx) (1-3)
	Betriebsnotwendiges Kapital (NWC) (1-2)
	Anwendung in der Praxis
	Leasingkonzepte
	Kapitalmarkttheorie
	Portfoliotheorie für Risiko und Ertrag
	Hypothese vom effizienten Markt
	Vermögenswert-Preisfindungsmodell (CAPM)
	Beta und Differenzpreistheorie (APT)
	Gewichtete Kapitalkosten (WACC) (1-2)
	Dividendenpolitik (1-2)
	Kapitalstruktur (1-2), Finanzpolitik im realen Kapitalmarkt
	Unternehmensbewertung
	Methoden und Werkzeuge (1-3)
	Merger and Akquisition (M&A)
	Leveraged Buy-Outs (LBOs)
	Initial Public Offerings (IPOs)
	Bewertung bei Fremdwährungen
	Optionen
	Bewertungsmethoden
	Kauf und Verkaufsoptionen

	Forwards, Futures und Swaps Reale Optionen
	Währungsrisiken bei Transaktionen
Medienform	Beamer, Video, Tafel
Studien- und	Belegarbeiten zur Leistungskontrolle, Anzahl und Umfang liegen im Ermessen des
Prüfungsleistungen	Modulverantwortlichen,
	Fallstudie (F)
	Modulprüfung: schriftlich (P), 120 Min.
	Modulprüfungsnote: N= 0,5 F+ 0,5 P
Literatur	Eisenführ und Weber (2002) Rationales Entscheiden, 4. Auflage, Springer, Berlin, Heidelberg. Franke und Hax (1999) Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, 4. Auflage, Springer, Berlin.
	Keuper (2000) Finanzmanagement, Oldenbourg, München, Wien.
	Kruschwitz (2004) Finanzierung und Investition, 4. Auflage, Oldenbourg, München, Wien.
	Kruschwitz, Schäfer und Schwake (1998) Studienbuch Finanzierung und Investition, 2. Auflage, Oldenbourg, München, Wien.
	Laux (2002) Entscheidungstheorie, 5. Auflage, Springer, Berlin.
	Perridon und Steiner (1999) Finanzwirtschaft in der Unternehmung, 10. Auflage, Vahlen, München.
	Süchting (1995) Theorie und Politik der Unternehmensfinanzierung, 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
	Bernstein (1992) Capital Ideas. The Improbable Origins of Modern Wall Street, The Free Press, New York.
	Brealey und Myers (2003) Principles of Corporate Finance, 7. Auflage, McGraw-Hill, New York. Copeland und Weston (1988) Financial Theory and Corporate Policy, 3. Auflage, Addison-
	Wesley, Reading, Mass. Elton, und Gruber (1995) Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 5. Auflage, John
	Wiley & Sons, New York.
	Jarrow (1988) Finance Theory, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
	Ross, Westerfield und Jaffe (2002) Corporate Finance, 6. Auflage, Irwin, Chicago.

Modul 20	Produktion und Logistik I
Ggf. Kürzel	PL I
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Benno Wilhelm
Dozent	Prof. DrIng. Benno Wilhelm
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Cluster Produktionswirtschaft - Pflichtfach,
	4. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, max. 30 Teilnehmer/Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Betriebswirtschaft
Verwendbarkeit	Befähigung zur Analyse und Optimierung der Wertkette, Vorbereitung für Tätigkeiten im Bereich Supply Chain Management und innerbetrieblichen Materialfluss
Lernziele/	Befähigung zum selbständigen bearbeiten analytischer Problemstellungen im Bereich Supply
Qualifikationsmerkmale	Chain
Inhalt	Materialwirtschaft
	 Bestellmenge (Klassisch), Lagerwirtschaft, Lagerarten, Bestandsanalysemethoden, Lagerbestände, Lagerbewertung Bestellung unter Unsicherheit Supply Chain Dynamische Effekte Bullwhip Effekt Supply Chain Simulation Transport Transport Transportalternativen Transportalternativen Transportoptimierung Organisation/ Organisationsformen Einkauf/Verkauf Einkaufsabwicklung, Einkaufsstrategien Verkaufseinführung, Vertriebsstrategien Beschaffung Sourcing Strategien Strategische Abhängigkeiten Projektplanung Kritischer Pfad
NA 12 C	Netzplantechnik P. D. T. (1997) Response to the control of
Medienform	Beamer-PP, Tafel, White Board, Overhead, Video; E-Learning-Plattform
Studien- und	Belegarbeiten zur Leistungskontrolle, Anzahl und Umfang liegen im Ermessen des
Prüfungsleistungen	Modulverantwortlichen,
	Modulteilprüfung: Anfertigung und Bewertung einer wissenschaftlichen Hausarbeit
Literatur	Berning, Grundlagen der Produktion. Produktionsplanung und Beschaffungsmanagement,
	Cornelsen Verlag, 2001
	Berning, Prozessmanagement und Logistik. Gestaltung der Wertschöpfung, Cornelsen 2002

Biskup, Jahnke, Planung und Steuerung der Produktion, MI Verlag, 1999

Bruhn, Qualitätsmanagement für Dienstleistungen

Tempelmeier und Günther, Produktion und Logistik, Springer 2006

Dyckhoff, Grundzüge der Produktionswirtschaft. Einführung in die Theorie betrieblicher

Wertschöpfung, Springer 2003

Dyckhoff, Übungsbuch Produktionswirtschaft, Springer, 2004

Stocker, Radtke, Supply Chain Quality, Hanser 2000

Tempelmeier und Günther: Übungsbuch Produktion und Logistik, Springer 2006

Tempelmeier: Material-Logistik, Springer 2006

Thaler, Supply Chain Management. Prozessoptimierung in der logistischen Kette, Fortis 2001 Wannenwetsch: Erfolgreiche Verhandlungsführung in Einkauf und Logistik. Praxiserprobte

Erfolgsstrategien und Wege zur Kostensenkung, Springer Verlag, 2006

Wannenwetsch: E-supply-chain-Management, Grundlagen - Strategien- Praxisanwendungen,

Gabler 2006

Modul 21	Produktion und Logistik II
Ggf. Kürzel	PL II
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Wilhelm
Dozent	Prof. DrIng. Wilhelm
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Cluster Produktionswirtschaft - Pflichtfach,
	4. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung, max. 30 Teilnehmer/Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Produktion und Logistik I
Verwendbarkeit	
Lernziele/	Vermittlung eines vertieften Verständnisses über das Fachgebiet und Befähigung zum
Qualifikationsmerkmale	selbständigen bearbeiten analytischer Problemstellungen.
Inhalt	Fertigungsorganisation und Arbeitsvorbereitung
	FM Strukturen
	Fertigungsmittel
	Montagesysteme
	Produktionsauslastung
	Produktionssysteme
	Produktionsprinzipien
	Betriebsorganisation
	Grundlagen
	Organisationstheorie
	Organisationsgestaltung
	Wandel der Organisationen Produktentwicklung
	Produktentwicklung
	Produktgestaltung Vielfelterrengenent
	Vielfaltsmanagement Medularisingung
	Modularisierung Produktionstheorie
	Simultane Engpassoptimierung
	Prozessoptimierung
	Produktionsplanung
	Bedarfsplanung
	Gesamtplanung
	Auftragsteuerung
	Auslegung von Fertigungslinien
	Produktionssteuerung
	Materialfluss
	Informationsfluss
	MRP Systeme
	Arbeitsvorbereitung

	 Arbeitsplanerstellung Stücklistenarten Stücklisteneinbindung ins System Praxisbeispiel
14 11 C	Komplexitätsmanagement
Medienform	Beamer-PP, Tafel, White Board, Overhead, Video; E-Learning-Plattform
Studien- und Prüfungsleistungen	Belegarbeiten zur Leistungskontrolle, Anzahl und Umfang liegen im Ermessen des Modulverantwortlichen, Modulprüfung: schriftlich, 120 Min.
Literatur	Berning: Grundlagen der Produktion. Produktionsplanung und Beschaffungsmanagement, Cornelsen 2001
	Berning: Prozessmanagement und Logistik. Gestaltung der Wertschöpfung, Cornelsen Verlag, 2002
	Biskup, Jahnke: Planung und Steuerung der Produktion, MI Verlag, 1999
	Bruhn, Qualitätsmanagement für Dienstleistungen
	Tempelmeier und Günther: Produktion und Logistik, Springer 2006
	Dyckhoff, Grundzüge der Produktionswirtschaft. Einführung in die Theorie betrieblicher Wertschöpfung, Springer 2003
	Dyckhoff: Übungsbuch Produktionswirtschaft, Springer, 2004
	Stocker, Radtke: Supply Chain Quality, Hanser 2000
	Tempelmeier und Günther: Übungsbuch Produktion und Logistik, Springer Verlag, Springer 2006 Tempelmeier: Material-Logistik, Springer Verlag, 2006
	Thaler: Supply Chain Management. Prozessoptimierung in der logistischen Kette, Fortis 2001 Wannenwetsch: Erfolgreiche Verhandlungsführung in Einkauf und Logistik. Praxiserprobte
	Erfolgsstrategien und Wege zur Kostensenkung, Springer Verlag, 2006 Wannenwetsch: E-supply-chain-Management, Grundlagen - Strategien – Praxisanwendungen, Gabler Verlag, 2006
	Bea, F.X.; Göbe, E.: Organisation – Theorie und Gestaltung, Lucius & Lucius UTB, 2. Auflage, Stuttgart 2002

Modul 22	Instandhaltung und Techn. Diagnostik I	
Ggf. Kürzel	IHI	
Ggf. Untertitel	Grundlagen der Instandhaltungs- und Zuverlässigkeitstechnik und der Tribologie	
	Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Matthias Strunz	
Dozent	Prof. DrIng. Matthias Strunz, DI (FH) Steffen Wichmann	
Unterrichtssprache	deutsch	
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:	
	Studienrichtung: Spezialisierung Produktionswirtschaft - Pflichtfach,	
	5. Semester	
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS, 1 Seminar	
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h zuzüglich Prüfung,	
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)	
	Workload gesamt= 150 h.	
Leistungspunkte	5 CP	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Semester	5. Semester	
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich	
Voraussetzungen	Mathematik (lin. Algebra, Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung), BWL, Werkstofftechnik,	
Taratasa Langun	Fertigungstechnik, Arbeitsvorbereitung; MS-Office-/Excel- Anwendungskenntnisse	
Verwendbarkeit	Bewertung und Optimierung von Prozessketten durch Sicherstellung der Verfügbarkeit der	
	eingesetzten Ressourcen unter der Randbedingung ihrer Begrenztheit	
Lernziele/	Basiswissen auf dem Gebiet der Instandhaltung: Beherrschung fachspezifischer Definitionen und	
Qualifikationsmerkmale	Begriffe der Instandhaltung; Begreifen eines Unternehmens als ganzheitliches technisches	
	System, Bestimmung der Verfügbarkeit technischer Systeme als erfolgsbestimmende Größe der	
	Instandhaltung und wesentlicher Bestandteil der Prozesskette; Formulierung und Definition der	
	Instandhaltungsziele als unterstützende Unternehmensziele, Erkennen des Einflusses der	
	Instandhaltung auf die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer von Produktionsanlagen, die	
	Produktionskosten, die Produktivität und die Produktqualität. Befähigung zum Aufbau und zur	
	Implementierung zuverlässigkeitsorientierter Zielsysteme zur Verschleißanalyse, Bewertung des	
	Ausfallverhaltens von Elementen und Systemen sowie Ermittlung zuverlässigkeitstheoretischer	
	Kenngrößen auf Basis praktischer Messungen; Entwicklung von Instandhaltungsstrategien und	
	Ableitung von geplanten Instandhaltungsmaßnahmen. Verstehen der Ursachen der	
	Instandhaltung als Ergebnis tribologischen Verhaltens technischer Systeme. Werkzeuge und	
	Modelle zur Beurteilung und Bewertung der Prozessstufen aus der Sicht der Instandhaltung;	
	Methoden zur Bewertung der Zuverlässigkeit von Elementen und Systemen; Begreifen der	
	Instandhaltung als wesentlichen Wirtschaftsfaktor im Zusammenhang mit der Einhaltung der	
	Arbeitssicherheit und Befähigung zur selbständigen Durchführung von Schadens- und	
	Gefährdungsanalysen in Teams am praktischen Beispiel.	
Inhalt	1 Grundlagen	
iiiiait	2 Elemente der Instandhaltung	
	3 Grundlagen der Schädigungstheorie	
	4 Instandhaltungsverträge	
	5 Grundlagen der Zuverlässigkeitstheorie	
	6 Grundlagen der Instandhaltungsplanung	
Medienform	Beamer (PP), Overhead, Whiteboard, Video, E-Learning-Plattform	
Studien- und	Wissenschaftliche Hausarbeit oder Modulprüfung: schriftlich, 120 Min.	
Gludien- unu	vvissorisoriarilione i rausarbeit oder iviodurprurung. Sorinitiidir, 120 iviili.	

Prüfungsleistungen	
Literatur	Strunz, M.: Instandhaltung, Grundlagen – Strategien – Werkstätten, Springer Berlin (2012) (ISBN: 978-3-642-27389-6)
	Horst Czichos et al. Tribologie-Handbuch: Reibung und Verschleiß
	Viehweg 2. Aufl. (2003) (ISBN: 3528163542)
	NN: Das Öl als Konstruktionselement, VDI Verlag 1988
	Lange, G.: Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle
	Eichler, Ch.: Instandhaltungstechnik, TÜV Rheinland 1993
	Werner (Hrsg.): WEKA-Handbuch Instandhaltung
	Lange, G.: Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle, Informationsgesellschaft, 1992
	Bauer, Engeldinger, Jager: Quickguide Haftungsrisiken, Praxiswissen von A-Z, WKA Media GmbH 2003
	VDI –Handbuch Betriebstechnik Teil 2: Technische Zuverlässigkeit
	VDI –Handbuch Betriebstechnik Teil 4: Betriebsüberwachung/Instandhaltung
	Thum, H.: Verschleißteile –Zuverlässigkeit und Lebensdauer, Verl. Technik Berlin-München 1992
	Birolini, A.: Qualität und Zuverlässigkeit technischer Systeme, Springer Verlag, 1991
	Bertsche, B., Lechner, g.: Zuverlässigkeit im Maschinenbau, Springer 1990
	Kunzmann, E.: Einzelteilinstandsetzung Verlag Technik Berlin 1989
	Simon, H.; Thoma, M.: Angewandte Oberflächentechnik für metallische Werkstoffe, Hanser Verlag 1989

Modul 23	Maschinenelemente
Ggf. Kürzel	Me
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Thomas Meißner
Dozent	Prof. DrIng. Thomas Meißner
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Spezialisierung Produktionswirtschaft - Pflichtfach,
	3. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS seminaristische Vorlesung, innerhalb dieses Volumens Übungen nach Bedarf mit ca. 30 Teilnehmern
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Darstellung, Gestaltung und Berechnung im Maschinenbau
Verwendbarkeit	Logistik, Beschaffung, Instandhaltung, Angebotsbearbeitung, Produktentwicklung,
	Fertigungsorganisation, Projektmanagement
Lernziele/	Fähigkeit zur Auswahl, Gestaltung und Dimensionierung von Maschinenelementen
Qualifikationsmerkmale	
Inhalt	Funktion, Aufbau, Anwendung und Dimensionierung folgender Elemente:
	Achsen und Wellen
	Welle/Nabe- Verbindungen
	Lager/Dichtungen (Schwerpunkt Wälzlager)
	Kupplungen
Medienform	Tafel, TabletPC, Overhead-/Videoprojektor, Intranet
Studien- und	Komplexübungsaufgabe Wellenkonstruktion und -berechnung einschließlich
Prüfungsleistungen	Lagerungsauslegung (K)
	Modulprüfung: schriftlich (P), 120 Min.
	Modulprüfungsnote $N = \frac{K + 2 * P}{3}$
Literatur	Roloff/Matek: Maschinenelemente - Vieweg Verlag 16. Aufl. ISBN 3-528-07028-5.
Litoratui	1 Tolominator. Middominonio monto viewog venag 10. Adm. 10014 0-020-07 020-0.

Modul 24	Fabrikplanung I
Ggf. Kürzel	FP 1
Ggf. Untertitel	Grundlagen der Fabrikplanung und Betriebsanalyse
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Matthias Strunz
Dozent	Prof. DrIng. Matthias Strunz , DI (FH) Steffen Wichmann
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Spezialisierung Produktionswirtschaft - Pflichtfach,
	6. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS: Vorlesung 2 SWS, Übung 2 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	6. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik, BWL,
J	Grundkenntnisse in: Produktion und Logistik, Fertigungs-, Füge- und Montagetechnik, Arbeitsvorbereitung und -planung, MS-Office/Excel- Anwendungskenntnisse
Verwendbarkeit	Befähigung zur Entwicklung von Produktprogrammen und deren Umsetzung in fertigungstechnische Lösungen (Produktionssysteme, Fabriken)
Lernziele/	Grundverständnis für den Aufbau, die grundlegenden Gestaltungselemente, die innere Struktur
Qualifikationsmerkmale	einer Fabrik und deren Einbindung in die Umwelt; Erkennung und Einschätzung der Kernprozesse der Fabrik; Planungsgrundfälle, Grundkenntnisse der Planungssystematik und des planungstechnischen Vorgehens bei der Fabrikplanung; Fähigkeit zur Festlegung von Produktprogrammen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung von Typenvertretern; Grundlegende Kenntnisse der technischen und räumlichen Strukturierung und Dimensionierung von Produktionsstätten; Kenntnisse der Funktionsweise einer Fabrik, beginnend bei der Produktplanung über die Fertigung und Montage, interne Logistik, Lagerung und Vertrieb, Optimierung der Prozessstufen; Bewertung von Standortalternativen; Fähigkeiten zur Lösung von Teilproblemen bei der Entwicklung von Planungskonzepten zur materiellen Realisierung geplanter Produkte und Dienstleistungen; Grundkenntnisse zu fabrikplanerischen Aufgaben im Ausland. Optimierung der Objektanordnung nach fertigungstechnologischen und logistischen Gesichtspunkten; Methoden und Werkzeuge zur Planung und Beurteilung von Standortalternativen, der Errichtung, Erweiterung oder des Rückbaues von Fabriken und Fabrikeinrichtungen; Entwicklung von Produktionskonzepten: Methoden der Bildung von Teilefamilien und Festlegung der typischen technologischen Abläufe, Planung und Optimierung von Produktionsstrukturen, Erarbeitung Aufgabenstellungen für die bautechnische Projektierung sowie technische Ver- und Entsorgung von Fabriksystemen; im Zusammenhang mit der fachübergreifenden Projektarbeit werden unter Leitung des Professors in Teams von 2-4 Studierenden anwendungsorientierte fabrikplanerische Aufgabenstellungen bearbeitet.
Inhalt	 Grundlagen der Fabrik- und Produktionsplanung Unternehmens- und Fabrikplanung Betriebsanalyse und Ausgangsdaten der Planung Produktionsablauf und Funktionsschema Standortwahl Flächen- und Raumplanung Materialfluss und Förderwesen Technische und räumliche und Strukturierung der Fertigung Lager- und Transportplanung

	10. Layoutplanung
	11. Grundlegende Aspekte der Feinplanung der Werkstätten
	Rechnerpraktikum (Pflichtveranstaltung): Rechnergestützte Fabrikplanung
Medienform	PC-Pool, PP, Tafel/Whiteboard, Overhead, DVD/Video, Tutorials, E-Learning-Plattform
Studien- und	Nachweispflicht für Praktikum, Wissenschaftliche Hausarbeit oder Modulprüfung: schriftlich 120
Prüfungsleistungen	Min.
Literatur	Vorlesungs- und Übungsskript
	Grundlagenliteratur:
	Kettner, H:, Schmidt, J., Greim, HR.: Leitfaden der systematischen Fabrikplanung, C. Hanser Verlag, 1984
	Aggteleky, B.: Fabrikplanung, Band 1- 3, Hanser Verlag, 1986,1990, 1990
	Schmigalla, H.: Fabrikplanung: Begriffe und Zusammenhänge, HAnser, 1995
	Wiendahl, HP., Nofen, D.; Klussmann, J.H.; Breitenbach, F.: Planung modularer Fabriken, Hanser Verlag, 2005
	Schenk, M.; Wirth, S.: Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, Springer Verlag 2005
	Kother, R.; Kurz, B.; Seidel, U.; Weber, F.: Betriebsstättenplanung und Ergonomie: Planung vor Arbeitssystemen, Hanser Verlag, 2001
	Luczak, H.: Arbeitswissenschaft, Springer Verlag 1998
	Grundig, CG.; Fabrikplanung, Hanser Verlag, 2001
	Macharzina K.: Unternehmensführung; 3. Auflage, Gabler Verlag, 2002 Ergänzende Literatur
	Wildemann, H.: Die modulare Fabrik; Verlag: gfmt-Gesellschaft für Management und Technologie AG, 1992.
	Dolecalek, C.M.: Warnecke, HJ.: Planung von Fabrikanlagen, Springer Verlag, 1981 Spur, G.: Fabrikbetrieb, Hanser Verlag, München, Wien, 1994
	Warnecke, HJ.: Der Produktionsbetrieb, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 1984. o. V.: REFA, Methodenlehre der Betriebsorganisation, REFA-Verb. für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V. Darmstadt, 1996
	Jünemann, R.: Materialfluss und Logistik, Springer-Verlag, 1989
	Rockstroh, W.: Die Technologische Betriebsprojektierung, Band 1-4 Verlag Technik, Berlin, 1982
	Eversheim W., Schuh, G.: Produktion und Management, Springer-Verlag, 1996

Modul 25	CAD (Grundlagen und Anwendungen)
Ggf. Kürzel	CAD
Ggf. Untertitel	Grundlagen der 3D-CAD-Arbeit
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Thomas Meißner
Dozent	Prof. DrIng. Thomas Meißner, DI Peter Fischer
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Spezialisierung Produktionswirtschaft - Pflichtfach,
Semester	2. und 3. Semester
Sprache	Deutsch, bei Bedarf Englisch
Lehrform / SWS:	Basis 4 SWS: 22 h Vorlesung, 42 h Übung, Praktikum in Gruppen mit max. 12 Studierenden, Bei Aufteilung auf zwei Semester - jeweils 2 SWS: 1. Seminaristische Vorlesung mit 30 % Übungsanteil 2. Vorlesung und 88 % Praktikum (12 Pers./ Gruppe)
Arbeitsaufwand:	64 h Präsenz 86 h selbständiges Üben
Leistungspunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	geometrische Grundkenntnisse, Informatik-Grundlagen (Netzwerk)
Verwendung	Angebotsbearbeitung, Produktentwicklung, Fertigungsorganisation, Projektmanagement, Visualisierung/Präsentation
Lernziele / Kompetenzen:	Fachkompetenz: Kenntnisse und Fähigkeiten zum Anfertigen und Lesen von technischen Zeichnungen, Detaillieren von Zeichnungen, Stücklistenerstellung; Kenntnisse zur Anwendung von Maß-, Form- und Lagegenauigkeiten sowie Oberflächenrauhigkeiten (Festlegung und Beurteilung) Methodenkompetenz: Fähigkeiten zum Umgang mit CAE-Werkzeugen (insbesondere zur 3D-Volumenmodellierung von Hybridmodellen nach der Feature-Technologie und Zeichnungsableitung, Grundverständnis zum Produktdatenmanagement in CAE-Systemen
Inhalt:	 Technische Darstellungen (Projektionen, Ansichten, Schnitte, Besonderheiten) Grundlagen des Austauschbaus (Bemaßung, Toleranzen, Formelemente) Arbeit mit CAD-Systemen als Einführung, Geometrie-Elemente und Modelle 3D-Modellierungsgrundlagen Einführung in die praktische Nutzung eines 3D-CAD-Systems (zur Zeit I-DEAS) 3D- Gestaltungsmöglichkeiten von Körpern Ableitung von 2D- Zeichnungen Einweisung in das Datenmanagement
Studien- Prüfungsleistungen:	Modulprüfung am Rechner oder alternativ (nach Abstimmung) individuelles Modellierungsprojekt (120 Min.)
Medienformen:	Vorführung, Overhead-/Videoprojektor, Intranet: Tutorials, teilweise interaktiv
Literatur:	Susanne Labisch; Christian Weber: Technisches Zeichnen, Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn Verlag/GWV Fachverlag GmbH, 2004 Hilbrandt, E., Selonke, B.: 3D-Konstruktion mit I-DEAS ISBN 3-446-21767-3 (2003) I-DEAS Praktikum. Modellieren mit dem 3D-CAD-System I-DEAS Master Series Wagner, Schneider, Vieweg Verlag (2002)

Modul 26	Fertigungstechnik
Ggf. Kürzel	FT
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	Fertigungstechnik
Modulverantwortliche(r):	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Dozent(in)	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang WI-Wesen , Spezialisierung Produktionswirtschaft, Pflichtfach
Lehrform	2 SWS Vorlesungen einschließlich Seminar (4 h) und Praktikum (2 h)
Arbeitsaufwand:	60 h Präsens
	90 h Selbststudium bzw. Übungsaufgaben
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	5. Semester
Leistungspunkte	5
Voraussetzungen:	Werkstofftechnik und Grundlagen der Mechanik
Lernziele / Kompetenzen	Verfahren des mechanischen und thermischen Trennens mit den Besonderheitenm des autogenen Trennens, Plasmaschneiden und der Lasertechnik Berechnung von Zerspanungsprozessen beim Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden, Verfahren des Spanens mit geometrisch unbestimmten Schneiden, alternative Verfahren zum Trennen thermische Fügeverfahren Löten und Schweißen; Voraussetzungen für Anwendbarkeit des Lötens und Schweißens; werkstofftechnische sowie verfahrensseitige Grundlagen; Grundlagen des Klebens; mechanische Fügeverfahren Stanz- Blindnieten und Durchsetzfügen.
Inhalt	1. Trennen 2. Fügen
Studien- Prüfungsleistungen	Modulprüfung: Klausur (3h)
Medienformen	Tafel, PC; Overhead; Video
Literatur	Westkämper u.a.: Einführung in die Fertigungstechnik. B.G. Teubner König u.a.: Fertigungsverfahren VDI Verlag Fritz,H. und G. Schulze: Fertigungstechnik. Springer Killing u.a.: Handbuch der Schweißverfahren. DVS Verlag Normen

Modul 27	Energietechnik
Ggf. Kürzel	Ent
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. K. Lehmann
Dozent	Prof. DrIng. K. Lehmann
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
9	Studienrichtung: Spezialisierung Energiewirtschaft - Pflichtfach,
	3. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Vorlesung: 4 SWS, Praktikum: 1 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Ingenieurmathematik; Physik; Elektrotechnik; Prozessmesstechnik
Verwendbarkeit	Sachkompetenz: Energietechnik, Methodenkompetenz der komplexen Betrachtung
Lernziele/	Grundlagen elektrischer Energiesysteme (EES) von der Erzeugung über die Verteilung bis zum
Qualifikationsmerkmale	Verbraucher, Beschreibung und Funktionalität der grundlegenden Arten der Erzeugung, der
	Übertragung (Freileitungen, Kabel, Transformatoren), der Verteilung (Stationen, Umspannwerke,
	Schaltgeräte, Strom- und Spannungswandler) und der Verbraucher (Strukturen, Energiequalität),
	Herleitung des energietechnischen Systems in seiner Komplexität (Netze, Zusammenwirken,
	Zuverlässigkeit, Versorgungsqualität), Vertiefung der Zusammenhänge in 3-4 ausgewählten
	Praktikumsversuchen,, Vermittlung der Methodik des energietechnischen Systemaufbaus aus
	Einzelkomponenten, am Ende der Vorlesungsreihe Erreichen von Grundkenntnissen der
	Funktionalitäten elektrischer Energiesysteme
Inhalt	Systematik der elektrischen Energieversorgung – Erzeugung Verbraucher
	Prinzipien Erzeugung, Übertragung und Verteilung sowie Verbrauch EE
	Mathematische Grundlagen, Kenngrößen und Hilfsmittel
	Struktur der deutschen/ europäischen Energieversorgung
	 Anlagen der Energieübertragung – Freileitungen, Kabel, Leitungen, Transforma-toren
	Grundlegende Betriebsmittel zur Energieverteilung – Schaltgeräte, Messwandler, HS- und
	MS-Schaltfelder, NS-Verteilungen
	Anlagen Energieverteilung – Umspannwerke, Schaltstationen, Eigenbedarfsan-lagen
	 Netzstrukturen – Netzkomponenten, Charakteristik der Netzarten, Funktionalitäten der
	Netzkomponenten
	1-2 Exkursionen zur praktischen Untersetzung
Medienform	Vorlesungsunterlagen
	Internet
Studien- und	Thematische Pflichtpräsentation
Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich, 90 min
Literatur	Elektrische Energieverteilung, R. Flosdorff, G. Hilgarth, B.G. Teubner Stuttgart, 2003
	Spring "Elektrische Energienetze", VDE-Verlag 2003
	Betriebsmittel und Auswirkungen der elektrischen Energieverteilung, J. Schlabbach, VDE-Verlag, 1994
	Schaltgeräte der Elektroenergietechnik, G. Burkhard, VDE Verlag 1985
	Energiekabel in EVU, D. Speck u.a., expert-verlag 1994
	Sternpunkbehandlung, J. Schlabbach, (Anlagentechnik für Verteilnetze, Band 15) VWEW und
	VDE Verlag 2002
	Elektrische Energieversorgung I-III, G. Herold, J.Schlembach Fachverlag, 2002

Modul 28	Energiewirtschaft und Umweltökonomie
Ggf. Kürzel	EW
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel
Dozent	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Spezialisierung Energiewirtschaft - Pflichtfach, 4. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Kombination von vorlesenden, seminaristischen und übenden Teilen, Eigenarbeit in Form von Literaturstudium, Internetrecherche / 4 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	VWL, BWL I und II
Verwendbarkeit	Sachkompetenz: Grundlagen der Ressourcenökonomik und Umweltökonomik Methodenkompetenz: Die Studenten sollen wichtige ausgewählte theoretische Denkfiguren kennen lernen, mit denen das Geschehen auf den Energiemärkten in der Literatur analysiert und Eingriffe des Staates begründet werden.
Lernziele/	Vermittlung der Grundlagen der Ressourcenökonomik, der Grundlagen der ökonomischen
Qualifikationsmerkmale	Modellierung der Preisbildung im Umwandlungssektor und der Grundlagen der Umweltökonomik
Inhalt	1. Geschichte der Energiewirtschaft 2. Einführung in die Ressourcenökonomie 2.1 Ökonomische Theorie nicht-regenerierbarer Ressourcen 2.2 Backstop-Technologien 3. Preisbildung im Umwandlungssektor 3.1 Die Nachfrage 3.2 Das Angebot 3.3. Preisbildung in der Theorie 3.4 Preisbildung in der Praxis 4. Ausgewählte ökologische Problemlagen 5. Internalisierung externer Umwelteffekte 4.1 Theoretische Grundlagen 4.2 Ausgewählte Instrumente der Umweltpolitik Powerpointpräsentationen des Dozenten, Tafelbilder, E-Learning
Studien- und	
Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich (P), 120 Mn.
Literatur	Endres, A.: Umweltökonomie. Aktuelle Auflage. Kohlhammer Verlag.
	 Fees, E.: Umweltökonomie und Umweltpolitik. Aktuelle Auflage. Vahlen Verlag. Erdmann, Georg: Energieökonomik: Theorie und Anwendungen. Teubner Verlag, Stuttgart 1995. Wolfgang Ströbele, Wolfgang Pfaffenberger, Michael Heuterkes: Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik. Oldenbourg Wissenschaftsverlag Aktuelle Auflage. Panos Konstantin: Praxisbuch Energiewirtschaft: Energieumwandlung, -transport und
	 -beschaffung im liberalisierten Markt (VDI-Buch). Aktuelle Auflage Weitere Angaben, insbesondere zu einschlägigen Websites und Fachzeitschriften, finden sich in den Übungsblättern und werden in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul 29	Management regionaler Energieversorgungstrukturen
ggf. Kürzel	ME
ggf. Untertitel	Interdisziplinäre Aspekte dezentraler Energieversorgung
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Bernd Hirschl
Dozent	Prof. Dr. Bernd Hirschl
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen, Spezialisierung Energie (EW), 6. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Kombination von vorlesenden und seminaristischen Teilen, inkl. Übung zur Vorbereitung auf die Klausur. Eigenarbeit in Form von Hausarbeiten und Referaten erforderlich .
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	6. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Module Energiewirtschaft, Energielogistik, Regenerative Energien
Verwendbarkeit	Sachkompetenz zu Herausforderungen und Lösungen dezentraler Energieversorgung im Zusammenspiel mit den gegebenen Infrastrukturen und zentralen Komponenten, wichtig für Entscheider und Planer in Energieunternehmen, Politik und Verwaltung Sach- und Methodenkompetenz: interdisziplinäre Zusammenhänge insbesondere hinsichtlich technisch-ökonomischer und sozial-ökologischer Aspekte.
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Ziel dieser Vorlesung ist es, die Vielfalt, Determinanten und systemischen Restriktionen einer dezentral geprägten, nachhaltigen Energieversorgung aufzuzeigen. Ziel ist es weiterhin, Grundlagen für das Management dezentraler Energieversorgungsstrukturen zu legen. Hierbei wird von einem weiten Management-Begriff ausgegangen, der nicht nur betriebswirtschaftliche, sondern auch regionalökonomische Aspekte und Ziele umfasst. Dies impliziert, dass für ein erfolgreiches und nachhaltiges Management ausreichende Kenntnisse über Potenziale, Grenzen, Hemmnisse, systemische Wechselwirkungen und optimale Optionen bestehen muss. Die Planung und die Steuerung dezentraler (dezentral geprägter) Energieversorgungsstrukturen ist deutlich komplexer als dies im bisherigen Energiesystem der Fall war und erfordert neben der technisch-ökonomischen Sicht und Zielstellung auch ein Verständnis und die Berücksichtigung ökologischer und sozialer Folgen und Erfolgsfaktoren.
Inhalte	 1 Einführung: "Energiewende" - Historie, Bedeutungswandel und aktueller Diskurs 2 Ziele und Rahmenbedingungen der Energiewende 3 Die Rolle dezentraler Energieversorgung in Potenzial- und Szenariostudien 4 technisch-systemische Herausforderungen und Lösungsansätze einer dezentral geprägten Stromversorgung (inkl. Effizienz und Kopplung zur Wärme) 5 technisch-systemische Herausforderungen und Lösungsansätze einer dezentralen Wärmeversorgung (inkl. Effizienz und Kopplung zu Strom) 6 Verkehr / Mobilität im Kontext dezentraler Energieversorgung 7 Ökonomische Aspekte der Energiewende 8 Sozial-ökologische Aspekte der Energiewende 9 (Neue) energiewirtschaftliche Akteure – (neue) Aufgaben und Geschäftsfelder 10 Kommunale / regionale Energie- und Klimakonzepte 11 Multitalent Biomasse – nachhaltiges Management von Stoffströmen
Medienform	Powerpointpräsentation, Tafel, E-Learning-Plattform der HL, ggf. Einbeziehung externer Referenten
Studien- und Prüfungsleistungen	Eine dreistündige Klausur am Ende der Veranstaltung
Literatur	Wird im Rahmen / zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben

Modul 30	Regenerative Energien
Kürzel	
Semester	6/4
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Lehmann
Dozent(in)	Prof. Dr. Lehmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtfach Bachelor KOMET Vertiefung Energiesysteme Pflichtfach Bachelor WI, Spezialisierung EW
Lehrform / SWS	4 SWS 75 % Vorlesung, 25 % Praktikum
Arbeitsaufwand	150h: 45h Präsenzzeit, 82h Vor- und Nachbereitung 23h Prüfungsvorbereitung
Kreditpunkte	5
Voraussetzungen	ET, Mathematik, Physik, Elektrische Energiesysteme
Lernziele / Kompetenzen	Die Vorlesung vermittelt Grundkenntnisse der Energie-Erzeugung aus erneuerbaren Energien. Ausgehend von gesetzlichen Rege-lungen (EEG) sowie aktuellen Entwicklungen der Erzeugungs-strukturen lernen die Studenten die Funktionsweise von WEA, PV-und solarthermischen Anlagen, BHKW, geothermischen Anlagen kennen. Alle Erzeugungsarten werden in den Netzzusammen-hang gestellt – d.h. Netzintegration, Erzeugungsplanung (Progno-sen), Wirkungen auf den Netzbetrieb. Zur Komplettierung dieser Zusammenhänge werden Grund-kenntnisse zu Speichermöglichkeiten vermittelt (Druckluft, Wasserstoff, Gasnetz, PSW, Akkus). Die Vorlesung wird durch 2 Praktikumsversuche (Wind, PV) und Dimensionierungs-berechnungen ergänzt, in denen die Studenten die Kenntnisse vertiefen. Im Ergebnis der Vorlesung verfügen die Studenten über grundlegende Kenntnisse zur Funktionalität regenerativer Energieerzeugungsarten und sind in der Lage, diese in den Netzzusammenhang zu bringen.
Inhalt	- Grundlagen regenerativer Energien – Technologien, Technik, Aufbau, Wirkungsweise - gesetzliche Regularien, Entwicklungstendenzen reg. Energien - Energieerzeugungsanlagen aus regenerativen Energien (Windenergie, Photovoltaik/ Solarthermie, Biomasse und -gas/ BHKW/ Mikro-BHKW, Brennstoffzelle) - Erzeugungsplanung und Netzintegration - Speichertechnologien - Energieeffizienzansätze
Studien- / Prüfungsleistungen	Modulprüfung – schriftlich 90 min - Alternativ: Adäquate Prüfungsleistung
Medienformen	Tafel, Skript
Literatur	- Gasch, Twele, "Windkraftanlagen", Teubner Verlag, 2005 - Quaschning, "Regenerative Energiesysteme", Hanser Verlag, 2003 - J. Unger: "Alternative Energietechnik", Vieweg + Teubner, 2009 - H. G. Brauch (Hrsg.): "Energiepolitik", Springer, 1997

Modul 31	Prozessmesstechnik
ggf. Kürzel	PMT
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Erhard Stein
Dozent	DiplWirtschIng. Sindy Schmidt, Prof. DrIng. Erhard Stein
Unterrichtssprache	Deutsch (englisch möglich)
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
Zuoranang zum Gamcalam	Studienrichtung: Ingenieurtechnische Fächer - Spezialisierung EW: Pflichtfach; PW:
	Wahlpflichtfach; 3. Semester
Lehrform	Vorlesung: 3,5 SWS (Gruppengröße unbegrenzt)
Lennonn	Übung: 0,5 SWS (Gruppengröße 35)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
Albeitsaulwallu	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen elektrischer Bauelemente und Schaltungen, Berechnung einfacher elektrischer
Verwendbarkeit	Schaltungen, Ausgleichsvorgänge, Digitaltechnik Umgang mit Mesgeräten und Anwendung von Messverfahren für elektrische und nicht-
verwendbarkeit	
	elektrische Größen; Analyse, Auswertung und Dokumentation von Messdaten, Vorbereitung zur
Lamariala/	Anwendung im Lehrgebiet Instandhaltung/Techn. Diagnostik
Lernziele/	Gerätetechnische und methodische Grundlagen der elektrischen Messtechnik
Qualifikationsmerkmale	
Inhalt	Grundlagen der elektrischen Messtechnik Grundlagen der elektrischen Messtechnik Grundlagen der elektrische Messtechnik Grundlagen der elektrische Mes
	Überblick über Maße und Einheiten, prinzipielle Eigenschaften von Messgrößen, Grundzüge
	der Statistik Interpretation von Messergebnissen, grundlegenden Eigenschaften von
	Messgeräten.
	 Komponenten und der Aufbau der "klassischen" Messinstrumente und elektronischen Messgeräte (z.B. AD-Umsetzer).
	Kommunikation zwischen Rechnern und Messgeräten, Einsatz von Computern in der
	Messtechnik zur Signalerfassung und Signalverarbeitung.
	 Methoden zur Messung elektrischer Größen.
	 Überblick über die Möglichkeiten und die Anwendungsfelder der Sensortechnik
	 Grundsätzliche Effekte der Signalwandlung, grundlegende Eigenschaften von Sensoren,
	Schaltungen für die Signalaufbereitung
	 Messverfahren für nichtelektrische Größen
Medienform	Vorlesung, Übung, Labor
Studien- und	Modulprüfung: schriftlich, 120 Min
Prüfungsleistungen	notwendige Vorleistungen zur Prüfungszulassung:
Fruidingsleistungen	erfolgreiche Praktikumsteilnahme, 50% der Punkte bei den Übungsaufgaben im e-learning
Literatur	K. Bergmann: Elektrische Messtechnik, Vieweg, Braunschweig, 1996
Literatur	S. Wolf, R. Smith: Students Reference Manual for Electronic Instrumentation Laboratories,
	Pearson – Prentice Hall, USA, 2004
	P. Profos, T. Pfeifer (Hrsg.:, Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg, München,
	2002
	H. Schaumburg: Sensoren, Teubner, Stuttgart, 1992; Sensoranwendungen, Teubner, Stuttgart,
	2000
	H. Tränkler, E. Obermeier: Sensortechnik, Springer, Berlin, 1998
	J. G. Webster: Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook, CRS Press, Boca Raton
	USA, 1999
	T. Beckwith, R. Maragoni, J. Lienhard: Mechanical Measurements, Addison Wesley, Reading
	USA, 2006

Modul 32	Energielogistik
Ggf. Kürzel	EP
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. K. Lehmann
Dozent	Prof. DrIng. K. Lehmann, externe Referenten aus Unternehmen der Branche
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor KomET, Bachelor WI
Lehrform	4 SWS (Vorlesung: 3 SWS, Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 80 h Selbststudium: 70 h Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	5. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Wünschenswert: Energietechnik, Energiewirtschaft, Betriebswirtschaft, Grundkenntnisse Informatik/ Kommunikationstechnik
Verwendbarkeit	Sachkompetenz Energiepolitik, Methodenkompetenz Analyse/ Wertung, Sozialkompetenz durch thematische Präsentationen in Gruppen
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Basierend auf Grundlagen elektrischer Energieversorgungssysteme (EEV) sowie Regularien am liberalisierten Energiemarkt unter Nutzung von Grundkenntnissen der Informations- und Kommunikationstechnik vermittelt das Fach Kenntnisse über die Erfordernisse an Energiedatenmanagement in den beteiligten Bereichen von der Energieerzeugung bis zum Energieverbraucher. Die Vorlesungsreihe verbindet energiewirtschaftliche, energietechnische, automatisierungs- und informationstechnische Anforderungen aus dem Energiemarkt. Unter aktiver Beteiligung von Partnern aus der Praxis wird vor allem die Methodik zur Erfassung komplexer Zusammenhänge, das Erkennen von Wechselwirkungen und zur Generierung von Datenaustauschbausteinen unter Berücksichtigung fachübergreifender Zusammenhänge behandelt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, eigenständig die komplexen Problemstellungen der Energielogistik zu erkennen, energielogistische Zusammenhänge zu bearbeiten, fachübergreifend Partner zu suchen und Entscheidungen vorzubereiten.
Inhalt	 aktuelle Entwicklungen im Energiemarkt, Marktstrategien, Marktpartner und Verträge Bedeutung und Auswirkungen von "Unbundling" und Regulierungsbehörde Geschäftsprozesse im Energiemarkt – Bilanzkreis- und Fahrplanmanagement, Portfolio- und Risikomanagement, Strombeschaffung, Börse Beschaffungsmanagement, Erzeugungseinsatzplanung, Prognosen Theoretische Anforderungen, Prozesse und Aufgaben der Energielogistik Automatisierung und IT-Unterstützung für Prozesse der Energielogistik Datenformate/ Datenbanksysteme/ Standardisierung/ Datensicherheit rechnergestütztes Energiedatenmanagement am praktischen Beispiel Exkursion zum Control Centre eines Systemoperators
Medienform	Vorlesungsunterlagen der Referenten Internet
Studien- und Prüfungsleistungen	Problembearbeitung/ Präsentation Modulprüfung – schriftlich 90 min
Literatur	 Aktuelle Literatur abhängig von aktueller thematischer Ausrichtung Skripte

gement I
thmann
thmann
genieurwesen:
nsfächer - Pflichtfach
h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, ktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
ganisationslehre, Wertschöpfung, Produktion; ormatik
n Querschnittscharakter für alle betriebswirtschaftlichen wie n Studiengänge und insbesondere den Studiengang geeignet. Insbesondere haben die Sach- und Methoden- en Konzept- und Anwendungsbezug zur Strukturierung von Energiewirtschaftsbetrieben sowie. zur Entwicklung von Berdem bestehen methodische Bezüge zur Modellierung und scher Systeme.
ng grundlegender Überblick über die wissenschaftliche/praktische managements: griffe, Einordnung in/Bezüge zu anderen BWL- und Ingenieur und : Analyse, Modellierung, Gestaltung/Optimierung, Implementierung blling von Prozessen ind Frameworks, Methoden und Tools, Entwicklungen in
ycle ntwurf tionsmodellierung imierungskonzepte nformationstechnische Prozessimplementierung d –controlling re, Praxis-/Fall-Beispiele, Übungsaufgaben, Diskussion
iti in nf d

Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Literatur	 Vorlesungsskript Becker, T.: Prozesse in Produktion und Supply Chain optimieren, 2. Aufl. 2008 Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management, 6. Aufl. Wiesbaden 2010 Themenbezogene Fachbeiträge

Modul 34	Englisch I
ggf. Kürzel	En l
ggf. Untertitel	Technisches Englisch
Allgemeines	·
Modulverantwortliche(r)	Diplomlehrerin Ilka Bichbeimer
Dozent(in)	DL Ilka Bichbeimer
Sprache	Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Pflichtfach
Lehrform / SWS:	4 SWS, Seminar I, Übungen
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Semester	4. oder 5. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Voraussetzungen	Abiturkenntnisse Englisch
Verwendung	Auslandseinsatz, ggf. für Auslandspraktikum, Studium ausländischer Literatur, Lehrveranstaltungen
Lernziele / Kompetenzen:	 Beherrschen des Fachwortschatzes Vertiefung grammatischer Besonderheiten des technischen Englisch, Beschreibung von technischen Systemen, Verfahren und Funktionsweisen Verstehendes Lesen von Fachtexten Bearbeitung und Zusammenfassung der Texte Präsentation von fachlichen Themen
Inhalt:	 Fundamentals of engineering Mechanical engineering Materials science Machine tools Numerical control Transmission of power Industrial, scientific and medical applications Consumer electronics Information technology
Studien-	Modulprüfung, schriftlich, 90 min
Prüfungsleistungen:	
Medienformen	Bücher, Internet, Texte aus Zeitschriften,
Literatur	Wanke/ Havlicek. Englisch für Elektrotechniker und Elektroniker. Brandstetter Verlag.Prag. Auflage 1997 u.a. Jayendran, Ariacutty. Englisch für Maschinenbauer, Vieweg Verlag2000 Faulkner.technical reader. Cornelsen & Oxford.Oxford. 1996 ff. Zürl. Modern English Training for Industries, Hanser Verlag. München. 1997.
	Zun. Modern English Trailling for industries, Flatiser Verlag. Multiclien. 1337.

Modul 35	Fachübergreifende Projektarbeit (AT)
Ggf. Kürzel	PA
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	-
Dozent	-
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Integrationsfächer - Pflichtfach, 6. Semester, Pflichtfach
Lehrform	Projektarbeit
Arbeitsaufwand	150 h
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4., 6. oder 6. Semester
Angebotshäufigkeit	Winter- und Sommersemester
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	Anwendungsbereite Befähigung zur Projektarbeit
Lernziele/	Selbstständige Erarbeitung einer Problemlösung im Schnittstellenbereich von Wirtschaft –
Qualifikationsmerkmale	Technik unter Anwendung der während des Studiums erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, Anwendung von Problemlösungstechniken, Problemlösungsverhalten, Teamfähigkeit, Steigerung der Sozialkompetenz,
Inhalt	Über die Themenstellung entscheidet die Studiengangskommission, in Abhängigkeit von Komplexität der Aufgabe sind Gruppenarbeiten möglich
Medienform	
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: Bewertung einer Pflichtpräsentation mit einer Note
Literatur	Themenbezogen

Modul 36	Praktischer Studienabschnitt
Ggf. Kürzel	PRA
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	-
Dozent	
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Integrationsfächer - Pflichtfach,
	7. Semester, Pflichtfach
Lehrform	
Arbeitsaufwand	360 h
Leistungspunkte	12 CP + 3 CP (f. Abschlusskolloquim) =15 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	7. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	Vorbereitung auf die Bachelorarbeit, Präzisierung der Aufgabenstellung, Problemanalyse, Schaffung der theoretischen Grundkenntnisse (Literaturstudium) im Rahmen der Entwicklung von Problemlösungsansätzen
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Zielorientierte Ausbildung im Betrieb, bei gleichzeitiger Integration der Bachelorarbeit in die praktische Ausbildung
Inhalt	Technisch-wirtschaftliche Themenstellung
Medienform	-
Studien- und Prüfungsleistungen	Abschlusskolloquium (3 CP)
Literatur	

Modul 37	Bachelorarbeit
Ggf. Kürzel	BA
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	-
Dozent	-
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Integrationsfächer - Pflichtfach,
	7. Semester, Pflichtfach
Lehrform	
Arbeitsaufwand	360 h
Leistungspunkte	12 CP
Dauer des Moduls	1 Semester (Integration in das Praktikum Modul 36)
Semester	7. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Maria de la companya della companya della companya della companya de la companya della companya	All Mart I. "C
Voraussetzungen	Alle Modulprüfungen
Verwendbarkeit	Befähigungsnachweis zur anwendungsorientierten Problemlösung
Lernziele/	Nachweis der Fähigkeit, m. H. der im Studium erworbenen Kompetenzen selbständig
Qualifikationsmerkmale	praxisorientierte Problemlösungen zu erarbeiten, zu bewerten, umzusetzen und Lösungsansätze und Ergebnisse betriebswirtschaftlich zu begründen.
Inhalt	<u> </u>
mnait	Präzisierung der AufgabenstellungProblemanalyse
	Konzeptentwicklung
	Lösungsansätze (Varianten)
	Implementierung und Test
	- Zusammenfassung
Medienform	Fest gebundene Dokumentation, Beschriftung auf Deckel und Rücken nach HS-Richtlinie,
	beschriftete CD, Name, Vorname, Matrikel, Kurzthema der Arbeit auf Dokumentation und CD
Studien- und	Bewertung der Bachelorarbeit durch die Gutachter nach folgendem Schema
Prüfungsleistungen	Gewicht Note
	Inhalt und äußere Form 20%
	Wiss. Wert, Durchführung 35%
	Prakt. Nutzen 45%
	Gesamtnote 100%
Literatur	

Modul 38	Bachelor-Kolloquium
Ggf. Kürzel	Ва-К
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Semester	
Modulverantwortliche(r)	
Dozent(in)	Betreuender Hochschullehrer
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	7. Semester
Lehrform/SWS	Selbstständige Lösung einer Problemstellung in einem Unternehmen oder an der Hochschule
Arbeitsaufwand	
Leistungspunkte	3 CP
Dauer des Moduls	ca. 1 h
Semester	7. Semester
Voraussetzungen	Alle Module des Bachelor-Kurses
_	Mindestens mit "ausreichend bewertete Bachelor-Thesis (weitere Einzelheiten regelt die SPO)
Verwendung	
Lernziele/Kompetenzen	Das Kolloquium ist Bestandteil der Bachelor-Prüfung und wird selbständig bewertet. Es dient der Feststellung, ob die/der Studierende befähigt ist, die Ergebnisse der Bachelor-Arbeit, ihre fachlichen Grundlagen, ihre fächerübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen, selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Bachelor-Arbeit mit dem Kandidaten erörtert werden.
Inhalt	 Präzisierung der Aufgabenstellung Problemanalyse Konzeptentwicklung Lösungsansätze (Varianten) Implementierung und Test Zusammenfassung
Studien-Prüfungsleistungen	 Präsentation (Medieneinsatz, Skript) Nachweis der Fachkompetenz (Bewertung gemäß §§ 9, 17 SPO)
Medienformen	Beamer, Whiteboard, Projektor, Tafel
Literatur	

Modul 39	Werkstofftechnik 3
ggf. Kürzel	WT 3
Semester	Semester oder 6.Semester, Wahlpflichtfach
Modulverantwortliche(r)	Prof. DrIng. Eva Hille
Dozent(in):	Prof. DrIng. Eva Hille
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor- Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor-Studiengang Maschinenbau, Bachelor- Studiengang Medizinische Technik
Lehrform / SWS:	4 SWS seminaristische Vorlesung
Arbeitsaufwand:	64 h Präsens76 h Selbststudium und Versuchsprotokolle10 h spezielle Prüfungsvorbereitung
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse Werkstofftechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Lernziel: - Verstehen der komplizierten Zusammenhänge der neuen Werkstoffentwicklungen und der daraus erwachsenden Anwendungen, da häufig durch Werkstoffänderungen ganz neue Wege der Technik möglich werden(Praxisbezug durch Exkursion in Forschungsinstitute) - Aufzeigen von möglichen Wegen und Grenzen der Werkstoffverbesserung, die durch Beispiele aus der Technik belegt werden Leitfrage: Herstellungstechnologien von Hochleistungswerkstoffen, Eigenschaften, Anwendung Entwicklungstrends der Eisenmetalle und wichtiger NE- Metalle, Eigenschaftsbeeinflussung, Herstellungsverfahren, Anwendung Hochleistungskunststoffe, Herstellung, Verarbeitungstechnologien, Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten Glas, Glaskeramik, Keramik- Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung
Inhalt	 Eisenwerkstoffe moderne AL-Werkstoffe Sintertechnik Kunststoffe, Glas, Keramik
Studien- Prüfungsleistungen:	Modulprüfung (Prüfungsklausur 2 h)
Medienformen:	Overhead, Tafel, Beamer
Literatur:	Gadow R., Killinger, A.: Moderne Werkstoffe, Expert Verlag, 2000 Karl-Heinz Zürl: Modern English for Automotive Industrie, Hanser Verlag, 2000 Domininghaus, H.: Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften, Springer-Verlag Berlin, 6. Auflage, 2005 Heine, B.: Werkstoffprüfung, Fachbuchverlag Leipzig, 2003 Saechtling Oberbach, Baur, Brinkmann, Schmachtenberg: Kunststoff Taschenbuch, Hanser Verlag, 29. Auflage, 2004 Grellmann, W.; Seidler, S.: Kunststoffprüfung, Hanser Verlag, 2005 Lipowsky, H.; Arpaci, E.:Copper in the automotive industry Wiley-VCH Verlag, 2007 Easterling, Zschech: Werkstoffe im Trend, Verlag Technik,1997 Ehrenstein: Kunststoff-Schadenanalyse, Hanser Verlag, 1992 Rösler, Harders, Bäker: Mechanisches Verhalten der Werkstoffe, Teubner 2003 Zeitschrift: Advanced Engineering Materials, Wiley-VCH Verlag, monatlich

Modul 40	Fördertechnik
Ggf. Kürzel	FT
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Peter Biegel
Dozent	Prof. DrIng. Peter Biegel, DiplIng. (FH) Jan Magister
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Ingwiss. orientierte Fächer - Wahlfach, 4. Semester, Wahlfach
Lehrform	4 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Ingenieur-Mathematik, Technische Mechanik
Verwendbarkeit	
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Kennen lernen der wichtigsten Förderprinzipien und deren überschlägige Berechnung bzw. Projektierung
Inhalt	 Grundlagen Typische maschinentechnische Bauelemente im Materialfluss Stetigförderer Unstetigförderer Gewinnungsmaschinen Lagertechnik
Medienform	Vorlesungen, Übungen, Praktika
Studien- und Prüfungsleistungen	Belege zur Leistungskontrolle Modulprüfung, schriftlich, 120 Min.
Literatur	 Kurth, F.: Reihe Fördertechnik, Verlag Technik, Berlin, 1987 Pfeiffer, H.: Grundlagen der Fördertechnik, Wien, Vieweg-V. 1976. Reuter, H.: Sicherheit in der Fördertechnik, Wiesb., Deut. Fachschriften-V. 1975. Zillich, E.: Fördertechnik, Bd. I und II, Düsseldorf, Werner-V., 1971/72. Böttcher, S.: Fördertechnik, Mainz, Krauskopf-V. 1969. Meyercordt, W.: Flurförder-Fibel, Mainz, Krauskopf 1972. DIN-Taschenbuch, Bd. 44, Normen über Hebezeuge und Fördermittel, Beuth 1974. DIN-Taschenbuch, Bd. 64, Normen über Fördermittel und Stetigförderer, Beuth 1976. Weber, M.: Strömungsfördertechnik, Mainz, Krauskopf 1974. Augusta, Flader, Kugler Transportieren und Lagern, Berlin, Verlag Technik 1972. Kunze/Göring/Jakob: Baumaschinen, Vieweg, 2002.

Modul 41	Fertigungstechnik (Ur-/Umformen)
Ggf. Kürzel	FT 1
Ggf. Untertitel	Urformen/Umformen
Allgemeines	
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	Fertigungstechnik 1
Modulverantwortliche(r):	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Dozent(in)	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Maschinenbau, Wahlmodul Bachelor-Studiengang WI-Wesen
Lehrform	2 SWS Vorlesungen einschließlich Seminar (4 h) und Praktikum (2 h)
Arbeitsaufwand:	60 h Präsens 90 h Selbststudium bzw. Übungsaufgaben
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Leistungspunkte	5
Voraussetzungen:	Werkstofftechnik und Grundlagen der Mechanik
Anwendung	Produktentwicklung, Konstruktion, Fabrikplanung
Lernziele / Kompetenzen	Technologie des Urformens durch Gießen und Sintern, Berechnung des Gießsystems; Ermittlung von Lunkern, Gießverfahren; Bedeutung der thermischen Energie beim Gießen und Sintern, Pulvermetallurgie, Bewertung von Pulvern, Werkstoffe und ihr Einsatz; Technologie des Umformens durch Druck-; Zug-Druck-; Zug-; Biege- und Torsionskräfte, Berechnung der Umformkräfte, -arbeit und Spannungen
Inhalt	Gliederung der Fertigungstechnik Urformen Umformen
Studien- Prüfungsleistungen	Modulprüfung: mündlich, 0,5h/Student
Medienformen	Tafel, PC; Overhead; Video
Literatur	Westkämper u.a.: Einführung in die Fertigungstechnik, B.G. Teubner Blume u.a.: Einführung in die Fertigungstechnik, Verlag Technik Fritz,H. und G. Schulze: Fertigungstechnik. Springer Schatt, W.: Sintervorgänge.VDI Verlag Schatt, W.: Pulvermetallurgie. VDI Verlag Normen

Modul 42	Techn. Mechanik 2
ggf. Kürzel	TM
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Peter Biegel
Dozent	Prof. DrIng. Peter Biegel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Mathematisch-naturwiss. Fächer; 4. Semester, Wahlfach
Lehrform	
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik
Verwendbarkeit	Ingenieurgrundlagen
Lernziele/	Erwerb von Kenntnissen zur Beurteilung von mechanischen Problemstellungen in der Statik
Qualifikationsmerkmale	deformierbarer Körper und bei kinematischen und kinetischen Aufgaben
Inhalt	 Statik deformierbarer Körper 1.1. Zug- und Druckbeanspruchung 1.1.1. Definition der Grundbegriffe 1.1.2. Zug- und Druckbeanspruchung in prismatischen Stäben 1.1.3. Wärmespannungen 1.2. Biegung 1.2.1. Schnittgrößen 1.2.2. Trägheits- und Zentrifugalmomente 1.2.3. Berechnung von Biegespannungen 2. Seilreibung 3. Verformungszustand / Biegelinie 4. Schubbeanspruchung / Torsion 5. Formänderungen (Otto Mohr, Castigliano) 6. Festigkeitshypothesen 7. Knicken 8. Dauer- und Zeitfestigkeit 9. Ausgewählte Probleme der Kinematik und Kinetik (Geführte Bewegungen, Schwingungen)
Medienform	Tafel, Folie, Skript
Studien- und Prüfungsleistungen	Anfertigung von Belegen zur Lernkontrolle Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Literatur	 Gross, Hauger, Schnell - Technische Mechanik, 1. Statik, 2. Elastostatik -Springer Verlag, 1992 Franeck - Starthilfe Technische Mechanik - B.G. Teubner Verlagsges. 1996

Modul 43	Werkzeugmaschinen (Vorlesung und Labor)
Ggf. Kürzel	WM+L
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. habil. S. Simon
Dozent	Prof. DrIng. habil. S. Simon, DiplIng.(FH) Steffen Wichmann
Unterrichtssprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Spezialisierung Produktionswirtschaft - Wahlpflichtfach, 5. Semester.
Lehrform	2 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	5. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	Fertigungstechnik, Fachübergreifendes Entwicklungsprojekt
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Praktische Vertiefung theoretischer Kenntnisse
Inhalt	Laborübungen an verschiedenen Geräten und Maschinen des Werkzeugmaschinenlabors
Medienform	konventionell
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich, 0,5 h/Student
Literatur	 M. Weck: Werkzeugmaschinen Bd. 1 – 5, Springer-Verlag M. Weck: Werkzeugmaschinenatlas. Praktikumsanleitungen.

Modul 44	CNC-Praktikum
Ggf. Kürzel	CNC-p
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. habil. S. Simon
Dozent	Prof. DrIng. habil. S. Simon, DiplIng.(FH) Steffen Wichmann
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Ingwiss. orientierte Fächer - Wahlpflichtfach, 6. Semester.
Lehrform	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	6. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen Werkzeugmaschinen + Handhabetechnik
Verwendbarkeit	Erweiterung der ingtechn. Kenntnisse
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Leitfrage: Welche Befähigung sollen die Studierenden erreichen? Auslegung und Betrieb von rechnergeführten, flexiblen, automatisierten Fertigungs- und Montagesystemen (NC/CNC/DNC – CAM)
Inhalt	NC- u. CNC- Steuerungen von Werkzeugmaschinen, Industrierobotern und flexiblen Transportsystemen. Programmierung, Gestaltung und Auslegung von DNC-Systemen
Medienform	entfällt
Studien- und Prüfungsleistungen	Semesterarbeit (Beleg) mit Präsentation/physische Vorführung
Literatur	

Modul 45	Einführung in die Kunststofftechnik
Modulniveau	Bachelor/ Master anderer Vertiefung
Kürzel	EKT
Untertitel	
Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	4. / 6. Sem. (SS)
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Kies
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Kies
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Maschinenbau, Wahlpflicht, 4. Sem.
Lehrform / SWS:	Vorlesung
Arbeitsaufwand:	60 h Präsens 60 h Eigenstudium
Leistungspunkte:	5 LP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	
Angestrebte Lernergebnisse:	Vermittlung der werkstofftechnischen Besonderheiten von Kunststoffen, Beschreibung ausgewählter Fertigungstechnologien Vermittlung der Grundlagen zur geometrischen Gestaltung von Kunststofferzeugnissen
Inhalt:	 Einsatzgebiete von Kunststofferzeugnissen Zum Fließverhalten von Kunststoffen Erstarrung von Kunststoffschmelzen Herstellung von Unikaten mit Rapid-Prototyping-Technologien Fertigungsgerechte Gestaltung von rotationsgegossenen Erzeugnissen Einführung in das Spritzgussverfahren Beurteilung von bestehenden Erzeugnissen Grundlagen der Gestaltungslehre für Kunststofferzeugnisse
Studien- Prüfungsleistungen:	Modulprüfung: mehrere Leistungskontrollen im laufenden Semester
Medienformen:	Powerpointpräsentationen, seminaristische Wiederholungen
Ergänzende Literatur:	Gottfried Ehrenstein: Polymer-Werkstoffe Struktur - Eigenschaften – Anwendung, ISBN-10: 3-446-21161-6 (€ 29,90)
	Georg Abts: Kunststoffwissen für Einsteiger; Hanserverlag, ISBN-10: 3-446-42009-6 (€ 29,90)
	Saechtling: Kunststoff Taschenbuch 30. Auflage ISBN-10: 3-446-40352-3 (€ 99,-)
	Walter Michaeli: Einführung in die Kunststoffverarbeitung; Hanserverlag ISBN: 978-3-446-42488-3 (€ 39,90)
	Ehrenstein: Mit Kunststoffen konstruieren; Hanserverlag, 312 Seiten ISBN-10: 3-446-41322-7 (€ 39,90)

Modul 46	Steuerungs- und Regelungstechnik
Ggf. Kürzel	Grdlg RT
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Semester	6. Semester
Modulverantwortliche(r)	Prof. DrIng. Torsten Jeinsch
Dozent(in)	Prof. DrIng. Torsten Jeinsch/DI Becker
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtfach, 6. Semester
Lehrform/SWS	4 SWS (50% Vorlesung, 25% Übung, 25% Labor)
Arbeitsaufwand	60 h Präsenz
	90 h Eigenstudium inkl. Prüfungsvorbereitung und -durchführung
Leistungspunkte	5
Voraussetzungen	Elektrotechnik 1-4 (BA), Physik 1-3 (BA), Mathematik 1-2 (BA)
Verwendbarkeit	Erkennen Problemen und Entwicklung von Lösungsansätzen von Automatisierungsaufgaben im
	Fertigungsprozess
Lernziele/Kompetenzen	Es sollen die Aufgaben und die theoretischen Grundlagen der Regelungstechnik vermittelt
	werden. Dabei werden die Themen strukturelle Beschreibung dynamischer Systeme, Verhalten
	und Beschreibung linearer Systeme im Zeit- und Frequenzbereich, Systemanalyse, Stabilität des
	Regelkreises, Eingrößenregelung, Entwurfsverfahren und Einstellregeln für PID Regler
1.1.16	behandelt.
Inhalt	Mathematische Modellbildung dynamischer Systeme,
	Stabilitätsuntersuchung, Verfahren zum Reglerentwurf,
Ctudion Driftungalaiatungan	Synthese von Regelkreisen Medulariikung gebrieflich 120 min
Studien-Prüfungsleistungen Medienformen	Modulprüfung: schriftlich, 120 min Vorlesungsscript
	,
Literatur	Lunze, J.: "Regelungstechnik 1", Springer-Verlag. Busch, P.: "Elementare Regelungstechnik", Vogel Buchverlag.
	Orlowski, P.F.: "Praktische Regelungstechnik", Springer-Verlag.
	Onowski, F.F Fraktische Regelungstechnik , Springer-Verlag.

Modul 47	Numerische Verfahren (Mathematik 3)
ggf. Kürzel	Ma 3
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Konrad Wälder
Dozent	Prof. Dr. –Ing. Konrad Wälder
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
_	Studienrichtung: Ingwiss. orientierte. Fächer - Wahlfach,
	3. Semester, Wahlfach
Lehrform	Vorlesungen, Übungen
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Abitur, Fachhochschulreife, Ingenieurmathematik 1,2.
Verwendbarkeit	Anwendungsbereites Wissen und mathematische Instrumente und Methoden für alle
	weiterführenden ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Vertiefungsfächer
Lernziele/	Befähigung zur Modellierung und Lösung ingenieurwissenschaftlicher Problemen mit
Qualifikationsmerkmale	mathematischen Methoden.
Inhalt	Numerische Mathematik
	Numerisches Integrieren, Quadratur
	Monte-Carlo-Integration
	Numerische Integration von Differentialgleichungen
	Interpolationsverfahren
	Polynominterpolation
	Spline-Interpolation
	Bezier-Splines und Tensorprodukt-Flächen
	Fehler- und Ausgleichsrechnung
	Systematische und zufällige Messfehler
	Fehlerfortpflanzung nach Gauß
Medienform	Tafelbild, Beamer, Software
Studien- und	Belege und Testate zur Lernkontrolle. Modulprüfung: schriftlich (120 Min.)
Prüfungsleistungen	
Literatur	 Dahmen, W., Reusken, A.: Numerik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Springer, Berlin, 2008.
	 Papula, L.: Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Band 2, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2009.
	 Papula, L.: Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure, Band 3, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2008.

Modul 48	Praxis der elektrischen Energieversorgung	
Ggf. Kürzel	PEV	
Ggf. Untertitel		
Allgemeines		
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Katrin Lehmann	
Dozent	Prof. DrIng. Katrin Lehmann	
Unterrichtssprache	Deutsch	
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Ingwiss. orientierte Fächer - Wahlfach, 6. Semester, Wahlfach	
Lehrform	4 SWS (Vorlesung: 3 SWS, Praxis: 1 SWS	
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs Workload gesamt= 150 h.	
Leistungspunkte	5 CP	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Semester	6. Semester	
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich	
Voraussetzungen	Elektrische Energiesysteme/ Energietechnik Betriebswirtschaft	
Verwendbarkeit	Methodenkompetenz: Kombination Theorie mit Praxis, Sozialkompetenz: durch Praxiskontakte	
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Praktische Problemstellungen der Energieversorgung in verschiedenen wirtschaftlichen Bereichen. An ausgewählten technischen Lösungen werden Gesamtprozesse technisch, planerisch und wirtschaftlich erläutert. Wirkungen der Liberalisierung des Energiemarktes auf technische Entwicklungen in der Energieversorgung werden dargestellt, die Möglichkeiten von Energiemanagementsystemen behandelt und grundsätzliche Verfahren bei Betrieb und Instandhaltung energietechnischer Systeme vorgestellt. Wissen über Blitzschutz, Diagnosetechniken, Arbeiten unter Spannung, Schritte von "der Idee bis zur spezifischen technischen Lösung". Sachbezug zu und Zusammenhang zwischen verschiedenen Fachbereichen, um ein in der Praxis funktionierendes System langfristig zu sichern. Exkursionen zur praktischen Vertiefung der Inhalte.	
Inhalt	 Praktische Problemstellungen der elektrischen Energieversorgung Wege zu technischen Lösungen, Variantenuntersuchungen Fachübergreifende Anforderungen bei Planung, Realisierung und Betrieb EES Grundsätze von Betrieb und Instandhaltung EES Schnittstellen – Automatisierung, Leittechnik, Wirtschaftlichkeit, Spezifische Fachthemen – variabel nach Aktualität integrierbar 2-3 Fachexkursionen zur Vertiefung ausgewählter Themen 	
Medienform	Vorlesungsunterlagen, Internet	
Studien- und	Thematische Präsentation	
Prüfungsleistungen Literatur	Modulprüfung: schriftlich, 90 min Je nach aktuell angepassten Vorlesungsinhalten Skripte	

Modul 49	Elektrische Antriebe
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. habil Lutz Göhler
Dozent	Prof. Drlng. habil Lutz Göhler
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Ingenieurtechnische Fächer 5. Semester, Wahlpflichtfach
Lehrform	4 SWS 50% Vorlesung, 25% Übung, 25% Praktikum
Arbeitsaufwand	150h: 45h Präsenzzeit, 90h Vor- und Nachbereitung, 15h Prüfungsvorbereitung
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen der Elektrotechnik
Verwendbarkeit	Ingenieurwiss. orientierte Fächer
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Verständnis von Aufbau, Funktion und Betriebsverhalten der wichtigsten elektrischen Maschinen
Inhalt	Grundgesetze, Einphasen- und Dreiphasentransformator, Gleichstrommaschine, Asynchronmaschine, Synchronmaschine, Anfahr- und Bremsvorgänge, Betrieb am Stromrichter
Medienform	Vorlesungen mit Übungen, Skript in gedruckter oder elektronischer Form (Internetpräsenz)
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich 120 min
Literatur	Fischer, R.: Elektrische Maschinen, Carl Hauser Verlag München Wien, 1989, ISBN 3-446-15600-3. Späth, H.: Elektrische Maschinen, Springer Verlag, 1973. Spring, E.: Elektrische Maschinen, Eine Einführung, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1989. Brosch, P.: Moderne Stromrichterantriebe, Vogel Buchverlag, 1998. VEM-Handbuch: Die Technik der elektrischen Antriebe, Band 1: Grundlagen, 5.Auflage, Berlin: Verlag Technik 1974.

Modul 50	Arbeitsvorbereitung
ggf. Kürzel	AV
ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Dozent	Prof. DrIng. Ralf Winkelmann
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
Ü	Studienrichtung: Ingenieurwissenschaftlich orientierte Fächer - Wahlfach, 3. Semester, Wahlfach
Lehrform	4 SWS Vorlesungen einschließlich Praktika und Seminare (12 h)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Mathematik; Stochastik; Werkstofftechnik
Verwendbarkeit	Ingenieurwiss. orientierte Fächer
Lernziele/	Aufgaben der AV im Unternehmen; zeitliche Gliederung der Arbeitsabläufe;
Qualifikationsmerkmale	Methoden der Arbeitsbewertung
	Berechnung und Messung der Zeiten; MTM
	Bestimmung des Materialbedarfs unter Beachtung der Menge, des Sortimentes, der
	betrieblichen Lagerung bzw. Bewegung und der zeitlichen Abstimmung bei unterschiedlicher Beschaffungs-,Produktions- und Absatzvorgängen
Inhalt	1. Einführung
	2. Begriffe/ Aufgaben
	3. Planungsvorbereitung
	4. Stücklistenverarbeitung
	5. Arbeitsplanerstellung (Methoden der Zeitbestimmung)
	6. Materialplanung
	7. Methodenplanung
	8. Kostenplanung
	9. Investitionsplanung; Programmierung
Medienform	Tafel, PC; Overhead; Video
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich 3h
Literatur	Eversheim, W.: Organisation in der Produktionstechnik. VDI Verlag
	Dorninger, u.a.: PPS Produktionsplanung und -steuerung. Verlag C. Überreute

Modul 51	Energiewirtschaftliches Seminar (BA)
Ggf. Kürzel	EP
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel
Dozent	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel, Prof. Drlng. Katrin Lehmann
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Cluster Energiewirtschaft - Pflichtfach, 6. Semester, Pflichtfach
Lehrform	4 SWS (Seminar)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	6. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen Energietechnik, Energiewirtschaft, Grundlagen Marketing, VWL
Verwendbarkeit	Sachkompetenz Energiepolitik, Methodenkompetenz Analyse/ Wertung, Sozialkompetenz durch thematische Präsentationen in Gruppen
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Die Entwicklung der Energiewirtschaft Deutschlands unterliegt sehr schnelllebigen Anpassungen/ Veränderungen. Eingebettet z.B. in Prozesse der Globalisierung, des grenzüberschreitenden Energiehandels, der weltweiten Ressourcenverfügbarkeit, energiepolitischer Rahmenbedingungen sowie technischer Innovationen vermittelt diese Vorlesungsreihe einen jährlich aktualisierten Stand über Zusammenhänge und Wechselbeziehungen im nationalen/ internationalen Energiemarkt. Das Seminar wird in enger Zusammenarbeit mit externen, fachkompetenten Referenten gestaltet. Den Studenten soll dieses Seminar vertiefte Einblicke in die Zusammenhänge geben und ihnen ermöglichen, sich in der Praxis mit Änderungen und deren Wirkungen auf ein fachliches Tätigkeitsfeld auseinanderzusetzen sowie für die eigene Tätigkeit daraus Handlungsspielräume abzuleiten.
Inhalt	Vorstellungen für Themen – unterliegen einer ständigen Aktualisierung • Energiepolitik – Deutschland, Europa • Entwicklung von Gesetzlichkeiten für den Energiemarkt • Marketing und Vertrieb in Energieversorgungsunternehmen • Multi Utility • Preisbildungsprozesse und Vertragsgestaltungen • Energieversorgung als Aufgabe für kommende Generationen • Neustrukturierung (ehemaliger) Energieregionen
Medienform	Vorlesungsunterlagen der Referenten Internet
Studien- und Prüfungsleistungen	Thematische Präsentation (30% der Prüfungsleistung) und Hausarbeit (70% der Prüfungsleistung)
Literatur	Je nach Thema

Modul 52	Umweltmanagement
Ggf. Kürzel	UM
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel
Dozent	Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Wahlfach, 3. Semester, Wahlfach
Lehrform	Kombination von vorlesenden und übenden Teilen, Eigenarbeit in Form von Literaturstudium, Hausarbeit und Präsentation / 4 SWS
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	3. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	BWL I und II sowie Rechnungswesen I und II
Verwendbarkeit	Sachkompetenz: Die Teilnehmer werden befähigt, Informationen in teilstandardisierten Umweltinformationssystemen zu verstehen und ihr Zustandekommen kritisch zu bewerten. Damit sind sie in der Lage in praktischen Anwendungen solcher Informationssysteme kompetent mitzuarbeiten. Darüber hinaus können sie die Ziele und Organisation des Umweltschutzes in eine sinnvolle Relation zu den wirtschaftlichen und technischen Erfordernissen eines Unternehmens stellen. Methodenkompetenz: Die Teilnehmer üben die Grundtechniken (Bibliographieren, Zitieren etc.) des wissenschaftlichen Arbeitens (Hausarbeit) und lernen an einem praktischen Beispiel Präsentationstechniken. Sozialkompetenz: Befähigung zur Präsentation der Ergebnisse vor Publikum; Erkennung und Lösung der Interaktion am praktischen.
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Kenntnis der wichtigsten ökologischen Probleme; Verstehen der physikalischen, chemischen oder biologischen Ursachen und ihre Auswirkungen auf den Menschen. Kenntnis der rechtlichen Grundlagen des Umweltrechtes. Begreifen betrieblichen Umweltmanagements als Bestandteil der Unternehmensstrategie, die die Handlungsspielräume des Umweltmanagements formt. Verstehen des strategischen Rahmens, um erfolgreiches Umweltmanagement betreiben zu können; fachkompetente Kenntnisse befähigen zum operativen Handeln auf dem Gebiet des betrieblichen Umweltmanagements; Kenntnis (teil-) standardisierter Informationssysteme zur Erhebung von Informationen, um die Ziele des betrieblichen Umweltmanagements in angemessene Maßnahmen umsetzen zu können. Begreifen der innerbetrieblichen Querschnittsfunktion des betrieblichen Umweltmanagements und Entwicklung des Verständnisses für das Eingreifen dieses Strukturelements in die Funktionsbereiche und Organisationsformen des Unternehmens. Befähigung zur selbständigen Recherche und Zusammenstellung wissenschaftlicher Inhalte und deren Präsentation.
Inhalt	 Einführung in ausgewählte ökologische Probleme Überblick über das Umweltrecht in Deutschland Unternehmensstrategien und ökologische Unternehmenspolitik

	Betriebliche Umweltinformationssysteme
	5. Umweltmanagement in ausgewählten Funktionsbereichen
	6. Organisation des Umweltmanagements im Unternehmen
Medienform	Powerpoint, Tafelbilder
Studien- und	Hausarbeit (H), Präsentation (B), Modulprüfung: schriftlich (P), 120 Min.
Prüfungsleistungen	Prüfungsnote N=0,15*H+0,15*B+0,7*P
Literatur	Bundesumweltministerium/Umweltbundesamt (Herausgeber): Handbuch Umweltcontrolling.
	Vahlen, München 2001.
	Dykhoff, Harald, Souren, Rainer: Nachhaltige Unternehmensführung. Springer-Verlag.
	Berlin/Heidelberg 2007
	Seiten des EU-Direktorates Umwelt und der International Standards Organisation (ISO) zum EG-
	Ökoaudit als auch zur Normenserie DIN ISO 14000 ff.

Modul 53	Steuerlehre
Ggf. Kürzel	Stl
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer
Dozent	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Wahlfach, 4. Semester, Wahlfach
Lehrform	4 SWS (2 h Vorlesung, 2h Übung)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundlagen BWL
Verwendbarkeit	Rechnungswesen, Finanzwirtschaft, Marketing
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	Ziel: Steuerrechtliche Grundlagen und Umgang mit dem Jahressteuergesetz.
Inhalt	 Historie Einteilung der Steuern Spezielle Steuern Vorbereitung auf LSN Steuergesetzgebung Steuerrechtssprechung Internationales Steuerecht Gliederung der Finanzverwaltung
Medienform	Tafel, Beamer, Laptop
Studien- und Prüfungsleistungen	Modulprüfung: schriftlich, 120 Min.
Literatur	Steuern von A bis Z - Bundesminister der Finanzen 2005

Modul 54	Entrepreneurship
Ggf. Kürzel	EP EP
Ggf. Untertitel	Grundlagen Entrepreneurship, Entwicklung von Geschäftsmodellen
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. oec. Schuster, Prof. Dr. rer. Pol. S. Zundel
Dozent	Prof. Dr. rer. oec. Schuster, Prof. Dr. rer. Pol. S. Zundel
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
_	Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Wahlpflichtfach,
	4. Semester
Lehrform	4 SWS (50% Vorlesung, 50% Fallübung), max. 30 Teilnehmer pro Übung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Grundkenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre:
	Basiswissen in Marketing und Unternehmensplanung
	Grundlagen des Rechnungswesens und der Finanzierung
	Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Quellenrecherche und Aufbereitung
	Teamfähigkeit
Verwendbarkeit	Sachkompetenz: Befähigung zur Bewältigung der betriebswirtschaftlichen, technischen und
	sozialen Herausforderungen einer Existenzgründung,
	Methodenkompetenz: Methoden der realitätsnahen Planung typischer Phasen einer
	Unternehmensgründung oder Geschäftsfelderweiterung.
	Sozialkompetenz: Gruppenarbeit , Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung/-einschätzung
Lernziele/	Sachkompetenz: Befähigung zu unternehmerischem Denken und strategisches Handeln,
Qualifikationsmerkmale	Gründerpersönlichkeit: Fähigkeiten und Qualifikationsmerkmale, Fähigkeit Strategien zu
	entwickeln und in Handlungsstränge umzusetzen; Einschätzung von Märkten,
	Marktentwicklungen, Kundennutzen und Wettbewerbsvorteilen.
	Methodenkompetenz: Instrumente der Entscheidungsfindung, Interpretation relevanter
	Kennzahlen, Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Instrumente und
	Wirkungszusammenhänge der betrieblichen Funktionsbereiche.
Inhalt	Sozialkompetenz: Entwicklung von Kommunikations- und Teamfähigkeit
innait	(1) Unternehmerpersönlichkeit, Kompetenzprofil und Geschäftsmodell.(2) Kreativitätstechniken, Entwicklung von Geschäftsideen.
	(3) Prüfung von Geschäftsideen, technische und finanzielle Machbarkeit,
	Kompetenzanforderungen
	(4) Marktanalyse: Nachfragepotenzial, Wettbewerb, Absatzkanäle.
	(5) Entwicklung von Geschäftsmodell und Geschäftsprozessen, Erstellung Mengengerüst.
	(6) Marketing: Strategie und Vertriebsaufbau.
	(7) Organisationsstruktur, Strategische Partner, Wahl der Rechtsform.
	(8) Erstellung des Finanzplans, Kapitalbedarfsbestimmung, Finanzierungsplan.
Medienform	Beamer, Tafel, Overhead (Fallübungen im Kleingruppencoaching)
Studien- und	Belegarbeit Businessplan (Gruppenarbeit mit individuellen Leistungsbestandteilen)
Prüfungsleistungen	
Literatur	Unterlagen und Material der Businessplanwettbewerbe BPW und LEX.
	Bieger, T.: Innovative Geschäftsmodelle: Konzeptionelle Grundlagen, Gestaltungsfelder und
	unternehmerische Praxis. Berlin 2011.
	Schertler, W.: Strategisches Affinity-Group-Management. Entwicklung serviceorientierter
	Community-Geschäftsmodelle. 2. Aufl., Wiesbaden 2012.
	Ottersbach, J. H.: Der Businessplan – Praxisbeispiele für Unternehmensgründer und
	Unternehmer. 2. Aufl., München (Beck) 2012.
	Aktuelle fallweise Branchenanalysen, Fördermittelfibel der ZAB.

Wirtschaftsrecht
Prof. Dr. jur. Andreas Wien
Prof. Dr. jur. Andreas Wien
Deutsch
Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
Studienrichtung: Betriebswirtschaftlich orientierte Fächer - Wahlfach,
4. Semester, Wahlfach
Seminaristischer Unterricht
Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
Workload gesamt= 150 h.
5 CP
1 Semester
4. Semester
Studienjährlich
Grundkenntnisse des Rechts
Juristische Grundlagenwissen ist insbesondere für die Praxis von Bedeutung: Vorbereitung,
Durchführung und Kontrolle von Wirtschaftsverträgen im Rahmen von Kooperationen und zur
Gestaltung von Wirtschafts- und Geschäftsbeziehungen entlang der Wertkette
Vertiefung der wirtschaftlich relevanten Gebiete des privaten Wirtschaftsrechts in den
unterschiedlichen Funktionsbereichen der Unternehmung anhand aktueller Rechtsprechung.
 Urheberrecht: Gegenstand des Urheberrechts, Rechtsvoraussetzungen, Entstehung des Urheberrechts, Urheberpersönlichkeitsrecht, Verwertungsrechte, Schutz des Urhebers, Einräumung von Nutzungsrechten, Rechtsgeschäftliche Übertragung Patentrecht: Wesen und Gegenstand des Patents, Entstehen des Patents, Anmeldeund Vorprüfungsverfahren, Prüfungs- und Erteilungsverfahren, Einspruchs- und Beschwerdeverfahren, Rechtswirkungen des Patents, Übergang des Patents, Lizenzen, Beendigung des Patentschutzes Gebrauchsmusterrecht: Wesen und Gegenstand des Gebrauchsmusters, Rechtsvoraussetzungen, Entstehung des Gebrauchsmusters, Rechtswirkungen des Gebrauchsmusters Geschmacksmusters, Übertragung und Beendigung des Geschmacksmusters, Rechtsvoraussetzungen, Schutzausschließungsgründe, Entstehen des Geschmacksmusters, Rechtswirkungen des Geschmacksmusters, Schutzmechanismen, Übergang und Beendigung des Geschmacksmusters Kennzeichenrechte: Gegenstand der Kennzeichenrechte, Die Marke, Geschäftliche Bezeichnungen, Wesen der Marke, Rechtsvoraussetzungen, Schutzmechanismen Recht des unlauteren Wettbewerbs (UWG): Allgemeine Grundlagen des UWG, Aufbau des UWG, Generalklausel, Unlauterkeit, Wettbewerbsrechtliche Straftatbestände, Durchsetzung wettbewerbsrechtlicher Ansprüche Produkthaftung und Produzentenhaftung
Beamer, Overhead, Tafel
Hausarbeit
Eisenmann / Jautz: Grundriss Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, 6. Aufl., Heidelberg 2006 Hesse: Wettbewerbsrecht – schnell erfasst, 2006 Kullmann: Produkthaftungsgesetz, 5. Aufl. 2006 Rohlfing: Wirtschaftsrecht 2, Gesellschaftsrecht, Gewerbliche Schutzrechte und Urheberrecht, Wiesbaden 2005 Schmidt: Wettbewerbsrecht und Kartellrecht, 8. Aufl. 2005

Modul 56	Managementkompetenzen
Ggf. Kürzel	MK
Ggf. Untertitel	Softskills für Unternehmereigenschaften
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. rer. oec. Schuster
Dozent	Prof. Dr. rer. oec. Schuster, Prof. Dr. rer. Pol. S. Zundel, weitere fachspez.
	Dozenten/Trainer
Unterrichtssprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen:
	Studienrichtung: Wahlpflichtfach, betriebswirtschaftlich orientiertes Fach,
	themenspezifische Angebote über die ganze Studiendauer
Lehrform	4 SWS (ca. 50% Seminar, 50% Trainee), max. 20 Teilnehmer pro Einzelseminar
	(Durchschnitt.)
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung,
	Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs)
	Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	16. Semester
Angebotshäufigkeit	Jedes Semester, teilweise auch als summer school in den Semesterferien
Voraussetzungen	Bereitschaft zur aktiven Mitwirkung in Assessments.
Verwendbarkeit	Die erlernten Qualifikationen können insbesondere als Führungskraft nach dem Studium
	verwendet werden. Darüber hinaus kann die Mehrzahl der erworbenen Qualifikationen
	auch als Mitarbeiter verwendet werden (z.B. Konfliktmanagement, Verhandlungsführung,
	interkulturelle Kompetenz, Führung kritischer Mitarbeitergespräche).
Lernziele/	Das Modul vermittelt Schlüsselqualifikationen im Bereich der Sozial- und
Qualifikationsmerkmale	Persönlichkeitskompetenzen. Da sich die Lehrveranstaltungen des Moduls aus einem
	Wahlkatalog zusammensetzen, können hier nur stichwortartig Ziele genannt werden, die je
	nach Zusammenstellung der zulässigen Wahlfächer verschieden stark gewichtet sind:
	Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit, Konfliktmanagement, Kommunikations- und
	Teamfähigkeit. Kenntnisse in Projektleitung, Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit, rhetorisches Geschick, Moderations- und Präsentationsfähigkeiten,
	Verhandlungsfähigkeit, Fähigkeit zum effektiven Zeitmanagement, Fähigkeit angemessen
	im Beruf aufzutreten, Kenntnisse zum freiberuflichen Arbeiten.
Inhalt	Führung:
milat	Führungskreislauf (Zielvereinbarung, Information, Delegation, Beurteilung und
	Feedback, Förderung)
	Rahmenbedingungen der Mitarbeiter-Führung (Entlohnung, Führungskultur,)
	Teamtraining (Arbeitsstrukturen und Arbeitsbeziehungen in Teams,
	Teamführung, Arten und Störungsquellen der Gruppenarbeit)
	Gesprächsführung Mitarbeitergespräche
	Kommunikationstechniken
	Selbst- und Zeitmanagement (Arbeitsorganisation, Work-Life-Balance, Ziele und
	Prioritäten setzen)
	Vertrieb und Akquisition
	Kontaktherstellung
	Aufbau von Akquisitions- und Verkaufsgesprächen
	Inhaltsaufbau von Angeboten
	Maßnahmenplanung und personelle Untersetzung
	Business-Knigge & Small Talk (Grundlagen des guten Benehmens, Strategien
	der Gesprächseröffnung und Gestaltung)
	 Präsentation und Rhetorik (Grundlagen des Vortragens, Vorbereitungstechniken,
	Übungen zum Rede und Vortragsaufbau, Körpersprache, Redeangst)
	Verhandlungsführung (Verhandlungskonzepte, Gesprächsplanung,
	_ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

	Gesprächsstruktur, Argumentationsarten, Fragetechniken)
	Sonstige aktuelle Themen nach Bedarf (z. B. Frauen im Management, Wirtschaftsethik)
Medienform	Beamer, Tafel, Overhead, Assessment, Rollenspiele (je nach Thema)
Studien- und	Einzelprüfung nach Abschluss der erforderlichen Stundenzahl durch Hausarbeit.
Prüfungsleistungen	
Literatur	Glasl, F.:Konfliktmanagement. Bern/Stuttgart 2002.
	Homburg, C.: Sales Excellence: Vertriebsmanagement mit System, Wiesbaden 2007.
	Kaune, A.: Widerstände und soziale Konflikte in Organisationen ganzheitlich managen. Die
	Personalvertretung, 7 (2006), 244-254, Berlin.
	Kälin, K./Müri, P.: Sich und andere führen, Thun 1999.
	Rosenstiel L. v., Regnet, E. Dongsch, M.: Führung von Mitarbeitern. Stuttgart 2003.
	VanYperen, N. W.; Van De Vliert, E.: Sozialpsychologie in Organisationen. In: Stroebe, W.;
	Jonas, K.; Hewstone, M. (Hrsg.): Sozialpsychologie 4. Aufl. 2003, S. 623-654.
	Wilke, H.; Wit, A.: Gruppenleistung. In: Stroebe, W.; Jonas, K.; Hewstone, M. (Hrsg.):
	"Sozialpsychologie" 4. Aufl. 2003, S. 497-536.
	Wirth, HJ.: Narzissmus und Macht. 4. Aufl., Gießen 2002.
	Weitere spezielle Literatur zu den einzelnen Themen

Modul 57	Spanisch
Ggf. Kürzel	Sp
Ggf. Untertitel	
Allgemeines	
Modulverantwortlicher	Diplomlehrerin Ilka Bichbeimer
Dozent	Diplomsprachmittlerin Scholtz
Unterrichtssprache	Deutsch/Spanisch (ggf. für Unterlagen)
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Stg. Wirtschaftsingenieurwesen: Studienrichtung: Integrationsfächer - Wahlfach, 5. Semester, Wahlfach
Lehrform	Vorlesung
Arbeitsaufwand	Anwesenheitsstunden: 60 h (4 SWS*15) zuzüglich Prüfung, Selbststudium: 90 h (Zeitfaktor von 1,5 für die Vor- und Nachbearbeitung des Lehrstoffs) Workload gesamt= 150 h.
Leistungspunkte	5 CP
Dauer des Moduls	1 Semester
Semester	4. Semester
Angebotshäufigkeit	Studienjährlich
Voraussetzungen	Keine
Verwendbarkeit	Auslandseinsatz, -praktikum, Lehrveranstaltungen in Fremdsprache
Lernziele/ Qualifikationsmerkmale	 Verstehen in spanischer Sprache dargebotener Texte in mündlicher und schriftlicher Form Führen von kleinen Dialogen in der Fremdsprache Beherrschen der grundlegenden Rechtschreib- und Grammatikregeln Erwerb landeskundlicher Kenntnisse
Inhalt	 Begrüßung und Vorstellung Fragen nach Herkunft (Nationalität), Alter, Beruf u. ä. Uhrzeit und Angaben zum Datum (Tag, Monat, Jahr) Einkauf Freizeit Essen und Getränke Wegbeschreibung Wetter Zahlen Grundlegende Grammatikkenntnisse Landeskunde
Medienform	Alle
Studien- und Prleistungen	Modulprüfung: schriftlich (90 Min.)
Literatur	En equipo es
	Caminos neu,
	 Por supuesto 1, Klett Verlag, Stuttgart Dresden, 1999
	 Mirada aktuell, Max Hueber Verlag, 2005
	 Grundgrammatik "Estudiando español", Klett Verlag, 2000 Spanisches Wörterbuch nach eigener Wahl

Modul 58	Veranstaltungsmanagement
Semester:	6. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. jur. Andreas Wien
Dozent(in):	Prof. Dr. jur. Andreas Wien
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
	Integrationsfächer-Wahlfach
	6. Semester, Wahlfach
Lehrform / SWS:	4 SWS Vorlesung mit Übungselementen
Arbeitsaufwand:	60 h Präsenz
	90 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen:	Rechtliche Grundkenntnisse im Bereich des Bürgerlichen Gesetzbuchs
Lernziele / Kompetenzen:	Ziel ist es, ein grundsätzliches Verständnis für die planerischen und rechtlichen Probleme im
	Rahmen der Konzeption und Durchführung von Veranstaltungen zu schaffen. Die Studierenden
	sollen durch das Modul in die Lage versetzt werden, sich mit den hierbei anfallenden
	Fragestellungen auch aus der juristischen Perspektive auseinander zu setzen. Sie sollen
	befähigt werden, Kulturveranstaltungen selbständig planen und durchführen sowie die dabei
	entstehenden Chancen und Risiken abschätzen zu können.
Inhalt:	- Konzeption kultureller Veranstaltungen
	- Finanzierung von Veranstaltungen
	- Anmieten von Veranstaltungsorten
	- Haftungsfragen
	- Versammlungsstättenverordnung
	- Künstlerverträge
	- Werbung
	- Versicherungen
	- GEMA
	- Künstlersozialabgabe
Studien- Prüfungsleistungen:	Mündliche Prüfungsleistungen oder Hausarbeit
Medienformen:	Tafelbilder, Folien und Powerpoint-Präsentationen
Literatur:	 Wien, Andreas / Renner, Rudolf (Hrsg.): Veranstaltungsmanagement, Ein Leitfaden zur
	Konzeption und Durchführung von Kulturveranstaltungen, Tectum-Verlag, Marburg 2008.
	Klein, Armin: Projektmanagement für Kulturmanager, 2008.
	Geyer, Hardy / Manschwetus, Uwe (Hrsg.): Kulturmarketing, 2008.