

**Modulhandbuch für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
(fachhochschulisches Profil),
Bachelor of Engineering, Prüfungsordnung 2018**
Inhaltsverzeichnis

Gesamtkonto

12622 Bachelor-Praktikum	5
12623 Bachelor-Arbeit	7

Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

11826 Informatik 1	9
11829 Informatik 2	11
11831 Mathematik 1	13
11832 Mathematik 2	15
12595 Statistik	17
12606 Wirtschafts- und Finanzmathematik	19
12778 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1	21
12779 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2	23

Ingenieurtechnische Module

12537 Grundlagen der Elektrotechnik	25
12607 Werkstofftechnik 1, 2	27
12608 Qualitätssicherung	30
12609 Technische Mechanik 1	32

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11984 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	34
12610 Volkswirtschaftslehre	36
12611 Grundlagen der Finanzwirtschaft	38
12612 Enterprise-Resource-Planning	41
12613 Fachübergreifende Projektarbeit	43
12710 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen	45
12711 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen	48
12714 Wirtschaftsrecht	50

Sprachmodul

12804 Technical English for Industrial Engineers	52
--	----

Studienrichtung Energiewirtschaft und Energielogistik

Pflichtmodule

12368 Elektrische Energietechnik	54
12384 Dezentrale Energieerzeugung	56
12393 Energielogistik	58

12619	Energiewirtschaft	60
12620	Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1	62
12621	Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	64

Wahlpflichtmodule

Ingenieurtechnisch orientierte Module

12372	Elektrische Maschinen und Antriebe	67
12376	Grundlagen der Hochspannungstechnik	69
12383	Berechnung elektrischer Netze	71
12389	Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme	73
12392	Energiewirtschaftliches Seminar 1	75
12533	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	77
12545	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	79
12552	CNC - Praktikum	81
12553	Fabrikplanung 1	83
12555	Grundlagen der Instandhaltung	85
12556	Einführung in die Kunststofftechnik	88
12558	Werkstofftechnik 3	90
12561	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	92
12614	Grundlagen Konstruktionslehre / CAD	95
12615	Maschinenelemente	98
12616	Produktion & Logistik 1	100
12617	Produktion & Logistik 2	103
12618	Fertigungstechnik	106
12624	Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	108
12625	Numerische Verfahren	110
12626	Arbeitsvorbereitung	112
12639	Produktion und Logistik 4.0	114

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11794	Medizin-, IT- und Medienrecht	116
11991	Unternehmensbesteuerung	118
12025	Unternehmensführung	120
12574	Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten	122
12627	Umweltmanagement	124
12629	Entrepreneurship	126
12630	Wirtschaftsförderung	129
12631	Technischer Vertrieb	132
12713	Unternehmensplanspiel	135
12715	Veranstaltungsmanagement	137
12789	Marketing	139
13264	LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region	141

Zweite Fremdsprache

12897 Französisch 1 für technische Berufe	143
12898 Spanisch 1 für technische Berufe	145

Studienrichtung Produktionswirtschaft

Pflichtmodule

12553 Fabrikplanung 1	147
12555 Grundlagen der Instandhaltung	149
12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD	152
12615 Maschinenelemente	155
12616 Produktion & Logistik 1	157
12617 Produktion & Logistik 2	160
12618 Fertigungstechnik	163

Wahlpflichtmodule

Ingenieurtechnisch orientierte Module

12368 Elektrische Energietechnik	165
12372 Elektrische Maschinen und Antriebe	167
12384 Dezentrale Energieerzeugung	169
12389 Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme	171
12392 Energiewirtschaftliches Seminar 1	173
12393 Energielogistik	175
12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	177
12545 Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	179
12552 CNC - Praktikum	181
12556 Einführung in die Kunststofftechnik	183
12558 Werkstofftechnik 3	185
12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	187
12619 Energiewirtschaft	190
12620 Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1	192
12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	194
12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	197
12625 Numerische Verfahren	199
12626 Arbeitsvorbereitung	201

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11794 Medizin-, IT- und Medienrecht	203
11991 Unternehmensbesteuerung	205
12025 Unternehmensführung	207
12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten	209
12627 Umweltmanagement	211
12629 Entrepreneurship	213
12630 Wirtschaftsförderung	216

12631 Technischer Vertrieb	219
12713 Unternehmensplanspiel	222
12715 Veranstaltungsmanagement	224
12789 Marketing	226
13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region	228
Zweite Fremdsprache	
12897 Französisch 1 für technische Berufe	230
12898 Spanisch 1 für technische Berufe	232
Erläuterungen	234

Modul 12622 Bachelor-Praktikum

zugeordnet zu: Gesamtkonto

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12622	Pflicht

Modultitel	Bachelor-Praktikum Practical Training for Bachelor
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Semester
Leistungspunkte	18
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • im Team zusammen zu arbeiten • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • komplexe Problemstellungen zu formulieren und zu lösen- Zielorientierte Ausbildung im Betrieb, bei gleichzeitiger Integration der Bachelor-Arbeit in die praktische Ausbildung
Inhalte	12 Wochen Praktikum im Betrieb (15 LP) 1 Woche (=30h) Seminar organisiert durch das Career Center der BTU-CS (https://www.b-tu.de/careercenter). (2 LP) 1 Woche Blockseminar an der BTU-CS: Abgabe eines Berichtes und Präsentation der praktischen Tätigkeiten (1 LP) In den begleitenden Seminaren sollen für die Bearbeitung der Bachelor-Arbeit notwendige Kompetenzen (Präsentationstraining, wissenschaftliches Arbeiten, Selbstund Zeitmanagement) erlernt werden Bitte beachten Sie die Hinweise im e-learning: Kurs > Bachelor-Praktikum B.Eng. WI, MB, ET Kennenlernen von betrieblichen Aufgabenstellungen und Arbeitsabläufen bei Einordnung in betriebliche bzw. Zuordnung zu betrieblichen Strukturen. • Bestimmung des Platzes und der Aufgaben des Ingenieurs, hier des Ingenieurpraktikanten, im Unternehmen. • Lösen einer abgegrenzten Aufgabe unter Anleitung eines erfahrenen Ingenieurs im Bereich der Technisch-wirtschaftlichen Themenstellungen

	• Die Studierenden gewinnen während des Praktikums einen Eindruck vom realen Ingenieurberufsleben und entwickeln Vorstellungen zu ihrer fachlichen Vertiefung bzw. prägen diese aus. • Sie entwickeln thematische Ansätze für die Bachelor-Arbeit.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	Zum Bachelor-Praktikum kann nur zugelassen werden, wer mindestens 162 Leistungspunkte des Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen erbracht hat.
Lehrformen und Arbeitsumfang	Konsultation - 90 Stunden Praktikum - 450 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	individuell je nach Aufgabenstellung
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Bericht ca. 20 Seiten 50% • Präsentation 20 min mit anschließender Diskussion 50 %
Bewertung der Modulprüfung	Studienleistung - unbenotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Basismodell 4 - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience Beauftragte(r) Bachelor-Praktikum (WI) Betreuung Kollegium des WI je nach Thema
Veranstaltungen zum Modul	-
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12623 Bachelor-Arbeit

zugeordnet zu: Gesamtkonto

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12623	Pflicht

Modultitel	Bachelor-Arbeit
	Bachelor Thesis
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Semester
Leistungspunkte	12
Lernziele	Die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sollen in einem Projekt aus dem Bereich Kommunikationstechnik und Elektrotechnik methodisch und im Zusammenhang eingesetzt werden. Eine praktische Problemstellung soll innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig strukturiert werden, nach wissenschaftlichen Methoden systematisch bearbeitet und schließlich transparent dokumentieren werden.
Inhalte	Individuelle Themenstellungen mit beispielsweise dieser Bearbeitung • Analyse • Konzeptentwicklung • Entwurf • Implementierung und Test • Dokumentation
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer zum Zeitpunkt der Anmeldung alle Pflichtmodule des Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen bestanden hat.
Lehrformen und Arbeitsumfang	Konsultation - 90 Stunden Selbststudium - 270 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Script • Bibliothek • Internet • aktive Übungsmodule • ing.-tech. und mathematische Software

	• Diskussion / Präsentation
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Die Note der Bachelor-Arbeit errechnet sich aus der mit dem Faktor 3/4 gewichteten Note der schriftlichen Bachelor-Arbeit und der mit dem Faktor 1/4 gewichteten Note für das Bachelor-Kolloquium.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Die Bearbeitungszeit für den schriftlichen Teil der Bachelor-Arbeit beträgt neun Wochen (von der Ausgabe des Themas bis zur Einreichung der Arbeit). Basismodell 5 - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience Modulverantwortlich ist die/der jeweilige Studiengangsleiter/-in
Veranstaltungen zum Modul	• 330090 Konsultation Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (WI) • Kolloquium zur Bachelor-Arbeit
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330090 Konsultation Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (WI) - 4 SWS 330088 Prüfung Kolloquium zur Bachelor-Arbeit (12623)

Modul 11826 Informatik 1

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11826	Pflicht

Modultitel	Informatik 1 Computer Science 1
Einrichtung	Fakultät 1 - MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Weigert, Martin Reichelt, Steffen
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Kompetenzen • Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden • Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen • Fertigkeit der sicheren und überzeugenden Darstellung von Ideen und Konzepten • Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken Lernziele • Kenntnissen und Fertigkeiten zum prozedurorientierten Entwurf von Algorithmen • Kennenlernen von Darstellungsformen für Algorithmen • Sichere Beherrschung einer Programmiersprache • Einführung in die Prinzipien und Methoden der imperativen und objektorientierten Programmierung • Kennenlernen der grundlegenden Konstrukte einer höheren Programmiersprache
Inhalte	• Algorithmus und Datum • Übersicht zur Sprache C++ • Daten und Datenstrukturen • Operatoren und Ausdrücke • Kontrollstrukturen • Objektorientierter Ansatz • Funktionen und Methoden • Iteration und Rekursion

	• Zeiger und Referenzen • Dateiarbeit • Fehlerbehandlung (allgemein, Exceptions) • Komplexbeispiel
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesungsfolien und Übungsaufgaben im eLearning • Ulrich Breymann. C++. 2007. isbn: 978-3-446-41023-7. • Bjarne Stroustrup. Einführung in die Programmierung mit C++. 2010. isbn: 978-3-86894-005-3.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	• Studiengang Maschinenbau B.Eng.: Pflichtmodul • Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B.Eng. : Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung: Informatik 1 • Übung zur Vorlesung • Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	148234 Prüfung Informatik 1

Modul 11829 Informatik 2

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11829	Pflicht

Modultitel	Informatik 2 Computer Science 2
Einrichtung	Fakultät 1 - MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik
Verantwortlich	Prof. Dr. oec. Freytag, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Kompetenzen • Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken Lernziele • Kenntnis des Aufbaus und der wichtigsten Prinzipien von Datenbanksystemen. • Grundkenntnisse von XML als universelles Datenaustauschformat. • Basiswissen zu den Möglichkeiten der Speicherung und des Austauschs von Daten.
Inhalte	• Grundlagen der Datenmodellierung • Entity-Relationship-Modell • Relationales Datenmodell • Datenbankanwendungen • Einführung in SQL • Datenaustausch und XML
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls • 11826 : Informatik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Heuer, Saake: Datenbanken – Konzepte und Sprachen; mitp 2013 • Elmasri, Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen; Pearson Studium 2009 • Entwicklung von Datenbank Anwendungen – Datenbankgrundlagen - ; Aus und Fortbildungszentrum Bremen http://www.afz.bremen.de/sixcms/media.php/13/Datenbankgrundlagen.pdf • Asal, Martin: Das Access-Tutorial, http://www.access-tutorial.de/ • - Access help; Microsoft Office Support, https://support.office.com/en-us/article/Access-help-29d7b83c-3b06-41ca-b38b-483b6d5efb1b?ui=en-US&rs=en-US&ad=US • XML – SELFHTML-Wiki • https://wiki.selfhtml.org/wiki/XML • Vorlesungsfolien • Aufgaben mit interaktiver Unterstützung im eLearning
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur (120 Minuten)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	• Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng. : Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung: Informatik 2 Übung zur Vorlesung Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	148140 Vorlesung Informatik 2 - 2 SWS 148141 Übung Informatik 2 - 2 SWS 148144 Prüfung Informatik 2

Modul 11831 Mathematik 1

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11831	Pflicht

Modultitel	Mathematik 1 Mathematics 1
Einrichtung	Fakultät 1 - MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik
Verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Wälder, Olga
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Kompetenzen • Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden • Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen • Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken Lernziele Vermittlung der Grundlagen der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften. Wiederholt werden die Regeln für das Rechnen mit Potenzen, Logarithmen und Polynomdivision. Behandelt werden das Rechnen mit Vektoren und Matrizen, Grundfertigkeiten der Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Veränderlichen. Fertigkeiten zur Formulierung und Lösung mathematisch-technischer Sachverhalte mit Hilfe von Übungen und regulären Hausaufgaben sowie der Umgang mit Computeralgebra-Systemen in der praktischen Arbeit sollen erworben werden.
Inhalte	• Einführung und Grundbegriffe (Symbolik, Mengen, Beweistechniken, komplexe Zahlen) • Vektorrechnung, analytische Geometrie, lineare Algebra (Vektoren, Punkte, Gerade, Ebene, lineare Abhängigkeit, Matrizen) • Elementare Funktionen (Eigenschaften der elementaren Funktionen, Polynome, Polynomdivision, rationale Funktionen, trigonometrische Funktionen, Umkehrfunktionen) • Differential- und Integralrechnung (Grenzwerte, Ableitungen, Differentiationsregeln, unbestimmte und bestimmte Integrale,

	uneigentliche Integrale, Einführung in die Fourier- und Laplace-Transformation)
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesungsskript • eLearning, blended learning (Mathe-App, -Videos etc.) • L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 12. Auflage 2009
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben (50%) Modulabschlussprüfung: • Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	• Studiengang Maschinenbau B. Eng.: Pflichtmodul • Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng.: Pflichtmodul • Studiengang Elektrotechnik, B. Eng.: Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung: Mathematik 1 • Übung zur Vorlesung • Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	138370 Prüfung Mathematik 1

Modul 11832 Mathematik 2

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11832	Pflicht

Modultitel	Mathematik 2 Mathematics 2
Einrichtung	Fakultät 1 - MINT - Mathematik, Informatik, Physik, Elektro- und Informationstechnik
Verantwortlich	apl. Prof. Dr. rer. nat. habil. Wälder, Olga
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Kompetenzen • Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden • Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen • Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken Lernziele Vermittlung von Fertigkeiten für fortgeschrittene Anwendungen der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften. Behandelt werden Zahlen- und Potenzreihen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen mehrerer Veränderlichen, Methoden zur Lösung von Differentialgleichungen. Fertigkeiten zur Formulierung und Lösung mathematisch-technischer Sachverhalte mit Hilfe von Übungen und regulären Hausaufgaben sowie der Umgang mit Computeralgebra-Systemen in der praktischen Arbeit sollen erweitert werden.
Inhalte	• Unendliche Zahlen- und Potenzreihen (Konvergenzkriterien, Taylor-Reihen, Integration mittels der Reihenentwicklung von Funktionen) • Funktionen in mehreren Variablen (Definitions- und Wertebereich, Grenzwert, Stetigkeit) • Differential- und Integralrechnung der Funktionen in mehreren Variablen (Partielle Ableitungen, totales Differential, partielle Elastizitäten, Extremwertaufgaben mit und ohne Nebenbedingungen, Mehrfachintegrale, Koordinatentransformation) • Gewöhnliche Differentialgleichungen (Klassifikation, Lösung einfacher DGL vorwiegend 1. Ordnung, verschiedene Substitutionsansätze,

	Anfangs- und Randwertprobleme, Vertiefung in die Laplace-Transformation, Anwendungen)
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls • 11831 : Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesungsskript • eLearning, blended learning (Mathe-App, -Videos etc.) • L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 12. Auflage 2009
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben (50%)
	Modulabschlussprüfung: • Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	• Studiengang Maschinenbau B. Eng.: Pflichtmodul • Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng.: Pflichtmodul • Studiengang Elektrotechnik, B. Eng.: Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung: Mathematik 2 • Übung zur Vorlesung • Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	138310 Vorlesung Mathematik 2 - 4 SWS 138311 Übung Mathematik 2 - 2 SWS 138312 Prüfung Mathematik 2

Modul 12595 Statistik

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12595	Pflicht

Modultitel	Statistik Statistics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wälder, Konrad
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • grundlegender Verfahren der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik zu beherrschen • statistische Verfahren bei ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen anzuwenden • Software-Tools, insbesondere Minitab zu nutzen
Inhalte	Wahrscheinlichkeitsrechnung • Grundlagen • Kombinatorik • Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit • Zufallsgrößen und ihre Eigenschaften • Verteilungsmodelle Statistische Methoden • Explorative und deskriptive Statistik. • Schließende Statistik: Punkt- und Konfidenzschätzung, Statistische Tests. • Lineare Modelle: Regression und Varianzanalyse
Empfohlene Voraussetzungen	keine

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafelbild, • Beamer-Präsentation, • Nutzung von Statistik-Software Literatur • Bosch, 2007: Basiswissen Statistik, Oldenbourg, München. • Böker, 2007: Formelsammlung für Wirtschaftswissenschaftler, Pearson, München. • Sachs, Hedderich, 2006: Angewandte Statistik, Methodensammlung mit R, Springer, Wiesbaden. • Sichira, 2005: Statistische Methoden der VWL und BWL, Pearson, München.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Statistik - 2 SWS • Übung Statistik - 2 SWS • Prüfung Statistik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330465 Prüfung Statistik (12595) (WP)

Modul 12606 Wirtschafts- und Finanzmathematik

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12606	Pflicht

Modultitel	Wirtschafts- und Finanzmathematik Mathematics in Economics and Finance
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wälder, Konrad
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Grundkenntnissen in der Wirtschafts- und Finanzmathematik anzuwenden • mathematischen Methoden zur Lösung ökonomischer Aufgabenstellungen anzuwenden
Inhalte	Finanzmathematik • Zins- und Zinseszinsrechnung • Investitionsrechnung • Tilgungsrechnung • Rentenrechnung - Renditeberechnung Wirtschaftsmathematik • Formulierung linearer Optimierungsprobleme (LP) • Simplexverfahren zur Lösung linearer Optimierungsprobleme • Duale Optimierungsprobleme • Ganzzahlige Optimierung • Software-Tools zur Lösung linearer Optimierungsprobleme
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafelbild, • Beamer-Präsentation, • Nutzung von MathematikSoftware Literatur • Domschke, Drexl, Klein, Scholl, 2015: Einführung in Operations Research, Springer Gabler, Wiesbaden. • Domschke, Drexl, Klein, Scholl, Voß, 2015: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, Springer Gabler, Wiesbaden, • Luderer, Würker, 2015: Einstieg in die Wirtschaftsmathematik, Springer Gabler, Wiesbaden. • Luderer, Würker, 2008: Arbeits- und Übungsbuch Wirtschaftsmathematik, Beispiele-Aufgaben-Formeln, Vieweg und Teubner, Wiesbaden.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330401 Vorlesung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606) • 330431 Übung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606) • 330461 Prüfung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330401 Vorlesung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606) - 2 SWS 330431 Übung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606) - 2 SWS 330441 Tutorium Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606) - zusätzlich / fakultativ - 2 SWS 330461 Prüfung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606)

Modul 12778 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12778	Pflicht

Modultitel	Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 Physics for Business Administration and Engineering 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. rer. nat. Wolf, Bodo
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • im Team zusammen zu arbeiten • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • quantitative Parameter abzuleiten
Inhalte	• Einheiten, Einheitenumrechnung • Kinematik • Dynamik, beschleunigte Bewegungen • Energie und Impuls • Rotation • Drehmoment, Drehimpuls, Corioliskraft • Komplexe Anwendung von Erhaltungssätzen - Fluidmechanik • Wärmekapazität, Temperaturskalen • Wärmeausdehnung • Ideales Gas • Zustandsänderungen • Reale Gase, Aggregatzustände • Wärmetransport 1 • Wärmetransport 2
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skript • Tafel • Beamer • e-Learning Literatur • J. Orear, Physik, Hanser Verlag • H. Vogel, Gerthsen Physik, Springer Verlag • Halliday, Resnick, Walker „Halliday Physik – Bachelor Edition“ Wiley-VCH Verlag • Hering, Martin, Stohrer, Physik für Ingenieure, Springer Verlag
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Prüfung Experimentalphysik 1 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 - 2 SWS • Übung Prüfung Experimentalphysik 1 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 - 2 SWS • Prüfung Experimentalphysik 1 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330061 Prüfung Experimentalphysik 1 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 (WP ... 12359/12778)

Modul 12779 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2

zugeordnet zu: Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12779	Pflicht

Modultitel	Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2 Physics for Business Administration and Engineering 2
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. rer. nat. Wolf, Bodo
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • physikalischer Zusammenhänge zu verstehen • Querverbindungen zwischen Fachgebieten herzustellen • quantitative Beschreibung, Auswahl/Berechnung wichtiger Parameter durchzuführen
Inhalte	• Gasstatistik, Maxwellverteilung • Stoßprozesse, Mittlere freie Weglänge • Elektrostatik • Gleichstromkreis • Magnetostatik • Magnetische Induktion • Widerstände, Leistung im Wechselstromkreis - Elementarprozesse elektrischer Leitung • Schwingungen, ungedämpft • gedämpfte Schwingungen, Superposition • Energieumwandlungen bei Schwingungen - Wellen 1 • Wellen 2: Akustik • Reflexion, Brechung, Beugung, Interferenz - Dopplereffekt
Empfohlene Voraussetzungen	• Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 • Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skript • Tafel • Beamer • e-Learning Literatur • J. Orear, Physik, Hanser Verlag • H. Vogel, Gerthsen Physik, Springer Verlag • Halliday, Resnick, Walker „Halliday Physik – Bachelor Edition“ Wiley-VCH Verlag • Hering, Martin, Stohrer, Physik für Ingenieure, Springer Verlag
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330002 Vorlesung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieure 2 • 330032 Übung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieure 2 • 330062 Prüfung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieure 2
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330002 Vorlesung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2 (12360 / 12779) - 2 SWS 330032 Übung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2 (12360 / 12779) - 2 SWS 330062 Prüfung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2 (12360 / 12779)

Modul 12537 Grundlagen der Elektrotechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnische Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12537	Pflicht

Modultitel	Grundlagen der Elektrotechnik General Electrical Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Beck, Michael
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeignete Methoden auszuwählen und sicher anzuwenden • komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Probleme unter industriellen Randbedingungen zu lösen • verständliche Darstellungen und Dokumentationen von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • stationäre und zeitabhängige Vorgänge - in elektrischen Netzen zu kennen - in elektrischen und magnetischen Feldern zu kennen
Inhalte	• Stationärer elektrischer Strom in linearen Kreisen • elektrisches Feld • magnetisches Feld • sinusförmiger elektrischer Strom in elektrischen Kreisen mit konzentrierten Elementen • Dreiphasensystem
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Praktikum - 1 SWS

	Selbststudium - 105 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Folie • eLearning
	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: 3446-40674-3 / ISBN-10: 3-446-40692-1 • Clausert, H. / Wiesemann, G. : Grundgebiete der Elektrotechnik 1 / 2 ; R. Oldenbourg Verlag, München, Wien 1992
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • vier Testate in den zugehörigen Laborübungen und Praktika (unbenotet) Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310163 Prüfung Grundlagen der Elektrotechnik (12537) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310163 Prüfung Grundlagen der Elektrotechnik (12537) (WP)

Modul 12607 Werkstofftechnik 1, 2

zugeordnet zu: Ingenieurtechnische Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12607	Pflicht

Modultitel	Werkstofftechnik 1, 2 Materials Engineering 1, 2
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Weiß, Sabine
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Ein Werkstoff ist ein Grundstoff, der weiterverarbeitet wird und aus dem man etwas (ein Bauteil) herstellen kann. Auf Basis der naturwissenschaftlichen Grundlagen erlernen die Studierenden die Grundlagen des Aufbaus von Werkstoffen, insbesondere von metallischen Konstruktionswerkstoffen. Die Studierenden sind in der Lage, in den Übungen in Kleingruppen die Zusammenhänge von kristallinem Aufbau der Materie, Gefüge von Werkstoffen und deren Auswirkungen auf die mechanischen Eigenschaften zu erkennen und zu begreifen. Sie machen sich mit der gezielten Beeinflussung von Eigenschaften durch unterschiedliche materialtechnische Maßnahmen vertraut. Anhand von Beispielwerkstoffen aus allen relevanten Werkstoffgruppen -Metalle, Keramiken, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe – erlernen die Studierenden die wesentlichen Unterschiede zwischen den Werkstoffgruppen. Beispiele aus der Praxis stellen den Anwendungsbezug her und versetzen die Studierenden in die Lage, eine Verknüpfung mit anderen Fächern ihres Studienganges herzustellen. In den Übungen wird das Gelernte in Kleingruppen vertieft und erweitert. Durch Ausarbeitung und anschließende Diskussion von Abgaben lernen die Studierenden, ihre Arbeitsergebnisse zu visualisieren, kommunizieren, wissenschaftlich zu präsentieren, diskutieren und reflektieren, was der Festigung und Erweiterung der werkstofflichen Kenntnisse dient. Praktische Laborführungen und Laborübungen in Kleingruppen ermöglichen es den Studierenden, praktische Fragestellungen zu bearbeiten und erarbeitete Gruppenergebnisse in Berichten dokumentieren und zu präsentieren um ein verbessertes Verständnis für das theoretisch Erlernte zu erlangen. Der Aufbau des Moduls als „Inverted Classroom“ (Bereitstellung der Vorlesungs- und Übungsunterlagen sowie von Begleitliteratur und

Lernvideos vor der Veranstaltung) ermöglicht es den Studierenden, sich selbstständig in ein Thema einzuarbeiten, Handlungsabläufe unter gegebenen Randbedingungen planen und sich innerhalb des Moduls zu organisieren. Weiterhin können sie ihren Lernfortschritt in Kurztests reflektieren und ihre offenen Fragen während der Veranstaltung kommunizieren und diskutieren.

Inhalte	• Aufbau fester Stoffe (Atome, Bindungen, amorphe und kristalline Stoffe, Kristallstrukturen, Baufehler) • Phasendiagramme • Zustandsdiagramme • Thermisch aktivierte Reaktionen • Mechanische Eigenschaften (Zugeigenschaften, Kriechen, Ermüdung) • Aufbau und Unterschiede der wichtigsten Werkstoffgruppen
Empfohlene Voraussetzungen	• Grundlagen der Mathematik • Vorlesung Physik • Vorlesung Allgemeine Chemie
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<i>Werden über Moodle bereitgestellt</i> • Vorlesungsskript • Kurzfilme • W. Bergmann: Werkstofftechnik 2, Hanser-Verlag, 4. Auflage, 2009 • G. Gottstein: Physikalische Grundlagen der Materialkunde, Springer Verlag, 3. Auflage, 2007 • W. Seidel, Werkstofftechnik, Hanser Verlag, 5. Auflage, 2001 • E. Hornbogen, Werkstoffe, Springer Verlag, 10. Auflage, 2012
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Online-Bearbeitung von 3 Abgaben - jeweils zum Stoffumfang von 3-5 Themengebieten - welche benotet werden. Die Abgaben ergeben 3/4 der Gesamtnote. • Teilnahme an 10 von 12 Online-Multiple Choice Tests während der Vorlesungszeit. Diese Tests ergeben 1/4 der Gesamtnote. Von den Abgaben müssen mindestens zwei bestanden (4,0) sein, sonst gilt das Modul als nicht bestanden.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• Werkstoffe (Vorlesung)

- Werkstoffe (Übung)
- Werkstoffe (Praktikum)
- Werkstoffe (Prüfung)

Veranstaltungen im aktuellen Semester **340650** Vorlesung
Werkstoffe - 2 SWS
340651 Übung/Praktikum
Werkstoffe - 2 SWS
340682 Prüfung
Werkstoffe

Modul 12608 Qualitätssicherung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnische Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12608	Pflicht

Modultitel	Qualitätssicherung Quality Assurance
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wälder, Konrad
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Verfahren der Qualitätssicherung anzuwenden • relevante Software-Tools, insbesondere Minitab zu nutzen
Inhalte	Grundlagen des Qualitätsmanagements • Qualitätsbegriff • Ausgewählte Methoden (Q7-Werkzeuge) • KVP und PDCA-Zyklus Verfahren zur Qualitätssicherung • (n,c)-Stichprobenpläne • sequenzielle und doppelte Stichprobenpläne • (n,k)-Pläne bei messender Prüfung • Statistische Prozesslenkung (SPC) und Qualitätsregelkarten • Zuverlässigkeitsanalyse • Zuverlässigkeits- und Unzuverlässigkeitsfunktion • Ausfallrate und Ausfallverhalten • Parametrische Modelle (Weibull-Verteilung) • Nichtparametrische Verfahren

Empfohlene Voraussetzungen	• Statistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafelbild, • Beamer-Präsentation, • Nutzung von Software Literatur • Linß, 2005: Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser, München. • Wälder, Wälder, 2013: Statistische Methoden der Qualitätssicherung, Hanser, München.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330402 Vorlesung Qualitätssicherung (12608) • 330432 Übung Qualitätssicherung • 330462 Prüfung Qualitätssicherung (12608)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330402 Vorlesung Qualitätssicherung (12608) - 2 SWS 330432 Übung Qualitätssicherung - 2 SWS 330462 Prüfung Qualitätssicherung (12608)

Modul 12609 Technische Mechanik 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnische Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12609	Pflicht

Modultitel	Technische Mechanik 1 Engineering Mechanics 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. rer. nat. Wolf, Bodo
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren
Inhalte	• Kräfte1 • Kräfte 2 • Momente • Gleichgewichte • Lagerreaktionen1 • Lagerreaktionen2 • Statische Bestimmtheit • Fachwerke1 • Fachwerke2 • Schwerpunkt1 • Schwerpunkt2 • Schnittreaktionen1 • Schnittreaktionen2 • Biegung1 • Biegung2
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS

	Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Skript • Beamer • Internet • Elearning
	Literatur
	• Birnbaum, Denkmann, Taschenbuch der Technischen Mechanik, Harri Deutsch, Frankfurt/Main, 2011 • D.Gross, W. Hauger u. a., Technische Mechanik1, Springer, 2011 • D. Gross, W. Hauger u. a., Technische Mechanik2, Springer, 2012 • R.C. Hibbeler, Technische Mechanik 1 – 3, Pearson Studium, 2005
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Technische Mechanik 1 - 2 SWS • Übung Technische Mechanik 1 - 2 SWS • Prüfung Technische Mechanik 1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330069 Prüfung Technische Mechanik 1 (12609) (WP)

Modul 11984 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11984	Pflicht

Modultitel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre General Business Administration I: Introduction to Business Administration
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Hempel, Kay
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Auf der Basis verschiedener Grundbegriffe und Methoden der Betriebswirtschaftslehre werden Formal- und Sachziele von Unternehmen und deren Messbarkeit durch Kenngrößen behandelt. Darüber hinaus werden systembezogene und systemindifferente Tatbestände erläutert sowie konstitutive Entscheidungen in Unternehmen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen erläutert. Die Studierenden sollen ein Verständnis für Ziele, Aufbauelemente, Probleme und Funktionsweisen von Unternehmungen in marktwirtschaftlichen Wirtschaftsordnungen entwickeln, mit grundlegenden Begriffen vertraut gemacht werden und in die Lage versetzt werden, Kennzahlen der Betriebswirtschaftslehre anwendungsorientiert interpretieren zu können.
Inhalte	Grundlagen des Wirtschaftens, Wirtschaftssysteme und Träger der Wirtschaft, Betriebswirtschaftliche Zielkonzeptionen, Methoden und Modelle der Betriebswirtschaftslehre, Theoretische Ansatzpunkte der Betriebswirtschaftslehre; Konstitutive Entscheidungen des Unternehmens, betriebliche Standortwahl, Rechtsformen des Betriebes, Zusammenschluss von Unternehmen, Mitbestimmung; Erklärung betriebswirtschaftlicher Begriffe und Kennzahlen wie Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität, Kosten und Leistungen, Überblick über wichtige Teilbereiche (Funktionen) des Betriebes und deren Zusammenhang;

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Jung, H., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 12. Aufl., München 2010; Wöhe, G./Döring, U., Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., München 2016
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 90 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I - 2 SWS • Übung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I - 2 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	538176 Prüfung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (Wiederholungsprüfung)

Modul 12610 Volkswirtschaftslehre

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12610	Pflicht

Modultitel	Volkswirtschaftslehre Economics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • unterschiedliche Fachgebiete zu vernetzen • mit den Allokationsproblemen moderner Wirtschaften und deren Lösung über Märkte umzugehen • individuelle und aggregierte Angebots- und Nachfragefunktionen zu erstellen • das analytische Handwerkszeug zu vermitteln, um Prozesse auf konkreten Märkten analysieren zu können. • Marktversagenstheorien darzustellen, um Einsicht in die Legitimationsgrundlagen staatlichen Handelns in marktwirtschaftlich verfassten Gesellschaften zu vermitteln. • Ermittlung des Bruttoinlandsproduktes durchzuführen • theoretischen Grundlagen des Geldes und seiner Funktionen zu erkennen, außerdem die Verhaltensweisen an und die Regulierung von Finanzmärkten zu vermitteln
Inhalte	• Einführung in die Volkswirtschaftslehre Arbeitsteilung und Wohlfahrt Die Funktionsweise von Märkten • Markt und Preisbildung Die Nachfrage Das Angebot Preisbildung auf Märkten • Marktversagen Das Monopol Öffentliche Güter Externe Effekte • Die Ermittlung des Bruttoinlandsproduktes • Einführung in die Finanzmärkte
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Powerpointpräsentationen • Übungsblätter • Tafel • E-Learning Literatur • Bartling, H./Luzius, F.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 16. Auflage. Verlag Vahlen, München 2012. • Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. 3. Auflage. Pearson, München 2011. • Varian, H.R.: Grundzüge der Mikroökonomik. 8. Auflage.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	• B.Eng. / Wirtschaftsingenieurwesen (fachhochschulisches Profil) / Prüfungsordnung 2018 • B.Eng. / Wirtschaftsingenieurwesen - dual (fachhochschulisches Profil) / Prüfungsordnung 2018 • B.Eng. / Wirtschaftsingenieurwesen - dual (fachhochschulisches Profil) / Prüfungsordnung 2018
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Volkswirtschaftslehre - 4 SWS • Prüfung Volkswirtschaftslehre
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310661 Prüfung Volkswirtschaftslehre (12610) (WP)

Modul 12611 Grundlagen der Finanzwirtschaft

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12611	Pflicht

Modultitel	Grundlagen der Finanzwirtschaft
	Finance
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm, Benno
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • finanzielle Dimension eines Unternehmens, insbesondere auf welche Art und Weise ein Unternehmen Geldkapital beschafft und für welche Projekte es diese Mittel einzusetzen • Finanzierungsmöglichkeiten und –produkte eines Unternehmens zu erkennen, • Methoden der Mittelverwendung zu kennen • Optimalität von Projekten und deren Bewertung bzw. der Bewertung von Unternehmen durchzuführen • Bewertung von Eigen- und Fremdkapital sowie deren Mischformen zu erkennen • Fragen zu beantworten, warum bestimmte Instrumente zur Finanzierung eingesetzt werden
Inhalte	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

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS
Übung - 2 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer-PP
- Tafel
- White Board
- Overhead
- Video
- E-Learning-Plattform

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.

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Drei Aufgabenbelege für je 10% (in Summe 30%) • Schriftlicher Abschlusstest von 85 Minuten in der letzten Vorlesungswoche (70% der Gesamtleistung)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338101 Vorlesung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611) • 338131 Übung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611) • 338161 Prüfung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338101 Vorlesung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611) - 2 SWS 338131 Übung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611) - 2 SWS 338161 Prüfung Grundlagen der Finanzwirtschaft (12611)

Modul 12612 Enterprise-Resource-Planning

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12612	Pflicht

Modultitel	Enterprise-Resource-Planning
	Enterprise-Resource-Planning
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld kennenzulernen • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen anzuwenden • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • betriebliche Abläufe zu verstehen • Zusammenhängen zwischen verschiedenen Unternehmensbereichen zu erkennen • Methoden zur Planung und Steuerung betrieblicher Abläufe anzuwenden • ERP-Systems ProAlpha anzuwenden • betriebliche Aufgabenstellungen und Zusammenhänge im ERP-System anzuwenden
Inhalte	• Enterprise Resource Planning - Begriff, Systeme und Architekturen • Materialwirtschaft: Stamm- und Bewegungsdaten, Stücklisten, Einkauf, Beschaffung, Lagerverwaltung • Vertrieb: Verkauf, versand, Fakturierung • Produktionsmanagement: Stammdaten in der Fertigung, Stücklisten, Arbeitspläne, Kapazitäten, Verwaltung von Änderungen, Planung und Steuerung der Fertigung, Schnittstellen zu MES, QM und Instandhaltung • Schnittstellen zu Rechnungswesen, Finanzwirtschaft, Personal • Supply Chain Management • Customer Relationship Management • Auswahl, Einführung und Betrieb von ERP-Systemen

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Online Skript (eLearning) • Power Point-Präsentation • Software (proAlpha) Literatur • Gronau, Norbert: Enterprise resource planning, München, De Gruyter Oldenbourg, 2014 • Gronau, Norbert: Geschäftsprozessmanagement in Wirtschaft und Verwaltung, Berlin, GITO mbH Verlag, 2016 • Helmut Wannenwetsch: Integrierte Materialwirtschaft, Logistik und Beschaffung 5., neu bearbeitete Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2014
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330166 Prüfung Enterprise-Resource-Planning (12612) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330166 Prüfung Enterprise-Resource-Planning (12612) (WP)

Modul 12613 Fachübergreifende Projektarbeit

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12613	Pflicht

Modultitel	Fachübergreifende Projektarbeit Interdisciplinary Project
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Semester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • Selbstständig Problemlösung im Schnittstellenbereich von Wirtschaft - Technik unter Anwendung der während des Studiums erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erstellen • Problemlösungstechniken, Problemlösungsverhalten, Teamfähigkeit, Steigerung der Sozialkompetenz anzuwenden
Inhalte	Über die Themenstellung entscheidet das Kollegium WI, in Abhängigkeit von Komplexität der Aufgabe sind Gruppenarbeiten möglich
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 1 SWS Konsultation - 15 Stunden Projekt - 3 SWS Selbststudium - 75 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Literatur • Themenbezogen

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Abgabe der Projektarbeit (ca. 25 Seiten) 50% • Präsentation der Projektarbeit, 30 Min 50%
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Basismodell 3 - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience Modulverantwortung liegt bei der Studiengangsleitung, Themenbetreuung wird durch das gesamte Kollegium realisiert
Veranstaltungen zum Modul	-
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12710 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12710	Pflicht

Modultitel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen Business Administration V: Commercial Accounting and Key Performance Indicators
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Hempel, Kay
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls, kennen die Studierenden die Grundlagen der Buchungstechnik und die buchungstechnische Behandlung von Geschäftsvorfällen. Sie haben einen Überblick über die handelsrechtlichen Rechnungslegungsnormen und können Ansatz- und Bewertungsvorschriften für den Einzelabschluss erläutern. Sie verstehen bilanzpolitische Zusammenhänge und können Kennzahlen zur Bilanzanalyse erstellen und auswerten. Sie verstehen das Grundkonzept des Konzernabschlusses und den Grundansatz der IFRS. Darüber hinaus erwerben oder erweitern die Studierenden: • die Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen, • die Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken, • Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen.
Inhalte	Finanzbuchführung • Grundbegriffe der Buchhaltung; Bilanz und Inventar • Buchung von Geschäftsvorfällen • Aufstellung des Jahresabschlusses Bilanzierung • Grundbegriffe der Bilanzierung

	• Allgemeine Ansatz- und Bewertungsvorschriften • Bilanztheorien • Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung • Bilanzierung wichtiger Bilanzpositionen • Gewinn- und Verlustrechnung • Anhang • Lagebericht
	Kennzahlenanalyse • Grundlagen wichtiger betriebswirtschaftlicher Kennzahlen
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls • 11984 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Literatur zum Thema Buchführung: • Coenenberg, A.G./Haller, A./Mattner, G./Schultze, W., Einführung in das Rechnungswesen. Grundlagen der Buchführung und Bilanzierung, 6. Auflage, Stuttgart 2016 • Buchner, R., Buchführung und Jahresabschluss, 14. Auflage, Berlin 2015 • Eisele, W., Technik des betrieblichen Rechnungswesens. Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen, 8. Auflage, München 2011 Literatur zum Thema Bilanzierung: • Baetge, J./Kirsch, H.-J./Thiele, S., Bilanzen, 14. Auflage, Düsseldorf 2017 • Buchholz, R., Grundzüge des Jahresabschlusses nach HGB und IFRS, 9. Auflage, München 2016
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 120min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Externe Rechnungslegung & Kennzahlen - 2 SWS • Übung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Externe Rechnungslegung & Kennzahlen - 2 SWS

- Prüfung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Externe Rechnungslegung & Kennzahlen

Veranstaltungen im aktuellen Semester **538204** Vorlesung
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen - 2 SWS
538205 Übung
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen - 2 SWS
538206 Prüfung
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen

Modul 12711 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12711	Pflicht

Modultitel	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen Business Administration VI: Managerial Accounting
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Hempel, Kay
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt zur Beurteilung kostenrechnerischer Konzepte, Anwendung von Verrechnungstechniken und Durchführung der Kosten- und Leistungsrechnung. Sie haben darüber hinaus Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Planungs- und Kontrollinstrumente. Des Weiteren erwerben oder erweitern die Studierenden: • die Fähigkeit zur Auswahl und sicheren Anwendung geeigneter Methoden, • die Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen, • die Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken, • Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen.
Inhalte	Kosten- und Leistungsrechnung • Kostenbegriffe und Einordnung der Kostenrechnung in das Unternehmen • Kostenartenrechnung • Kostenstellenrechnung • Kostenträgerrechnung • Kalkulationsverfahren • Deckungsbeitragsrechnung • Plan- und Grenzkostenrechnung • Produktprogrammplanung • Zielkostenrechnung
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse des Stoffes der Module:

	• 11984 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre • 12710 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Becker, W./ Holzmann, T., Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung, Einführung für Bachelor-Studierende, 2. Auflage, Berlin 2016 • Coenenberg, A. G./ Fischer, T. M./ Günther, T., Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Auflage, Stuttgart 2016 • Eisele, W./ Knobloch, A.P., Technik des betrieblichen Rechnungswesens, Buchführung und Bilanzierung, Kosten- und Leistungsrechnung, Sonderbilanzen, 8. Auflage, München 2011 • Olfert, K., Kostenrechnung, 17. Auflage, Ludwigshafen 2013
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur 120 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen - 2 SWS • Übung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen - 2 SWS • Prüfung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen
Veranstaltungen im aktuellen Semester	538104 Prüfung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen (Wiederholungsprüfung)

Modul 12714 Wirtschaftsrecht

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12714	Pflicht

Modultitel	Wirtschaftsrecht
	Business Law
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wien, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls zeigen die Studierenden rechtliche Grundkenntnisse und sind zur Risikoabschätzung wirtschaftlicher Prozesse befähigt. Darüber hinaus erwerben oder erweitern sie: • die Fähigkeit zur Auswahl und sicheren Anwendung geeigneter Methoden, • die Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern, • die Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken, • die Fertigkeit zur Entwicklung und zum Umsetzen von Lösungsstrategien, • die Fertigkeit zur Formulierung komplexer Probleme, • die Kompetenz zur Vernetzung unterschiedlicher Fachgebiete.
Inhalte	• Einführung in das Arbeitsrecht • Arbeitsvertrag • Rechte und Pflichten im Arbeitsverhältnis • Haftung im Arbeitsrecht • Kündigung und Kündigungsschutz • Streik und Aussperrung • Tarifvertrag und Betriebsvereinbarung • Einführung in den gewerblichen Rechtsschutz • Grundlagen des Patentrechts • Patentschutz und Gebrauchsmuster • Einführung in das Zivilrecht • Ausgewählte Themen des BGB und des HGB
Empfohlene Voraussetzungen	keine

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Engels, Rainer: Patent-, Marken- und Urheberrecht, 9. Aufl. 2015 Steckler, Brunhilde / Tekidou-Kühlke, Dimitra, Kompendium Wirtschaftsrecht Wien, Andreas: Bürgerliches Recht Wien, Andreas: Handels- und Gesellschaftsrecht Wien, Andreas: Personalrecht
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 90min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Wirtschaftsrecht - 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	505140 Vorlesung Wirtschaftsrecht - 4 SWS 505148 Prüfung Wirtschaftsrecht

Module 12804 Technical English for Industrial Engineers

assign to: Sprachmodul

Study programme Wirtschaftsingenieurwesen

Degree	Module Number	Module Form
Bachelor of Engineering	12804	Mandatory

Modul Title	Technical English for Industrial Engineers
	Fachsprache Englisch für Wirtschaftsingenieurwesen
Department	ZES - Language Centre
Responsible Staff Member	Szpeth, Lukas
Language of Teaching / Examination	English
Duration	1 semester
Frequency of Offer	Every winter semester
Credits	5
Learning Outcome	Introducing students to the foreign language in a professional context. The main goal is to develop a high level of communication skills in the field. All areas of competence (reception, production, interaction and mediation) are trained.
Contents	Thematic focus: • Common business abbreviations • Communicating in business (email, memo, letter, phone calls) • Understanding charts & explaining graphs and charts • Small talk in business situations • Types of companies and company structure • Terms of payment and delivery in international trade
Recommended Prerequisites	Abitur, English language skills Level B2
Mandatory Prerequisites	none
Forms of Teaching and Proportion	Exercise - 4 hours per week per semester Self organised studies - 90 hours
Teaching Materials and Literature	• <i>David Bonamy. Technical English 4, u.a</i>
Module Examination	Continuous Assessment (MCA)
Assessment Mode for Module Examination	• distributed throughout the semester (as scheduled during the course) • total 13 assessment modes: Tests, Homework (1-3 pages), presentations (5-15 min)
Evaluation of Module Examination	Performance Verification – graded

Limited Number of Participants	none
Remarks	In the winter semester 2020/21 online live sessions and online self-study
Module Components	941510 Exercise Technical Engineering for Industrial Engineers
Components to be offered in the Current Semester	941517 Examination Englisch für Wirtschaftsingenieurwesen

Modul 12368 Elektrische Energietechnik

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12368	Pflicht

Modultitel	Elektrische Energietechnik Electrical Power Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • grundlegende Kenntnisse der elektrischen Energietechnik (Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Verbrauch) anzuwenden • Beschreibungen der Funktionalitäten der grundlegenden Einzelkomponenten zu erstellen • Energietechnisches System in seiner Komplexität (Struktur, Netzformen, Zuverlässigkeit, Versorgungsqualität) zu erkennen.
Inhalte	• Systematik der elektrischen Energieversorgung (Erzeugung / Übertragung / Verteilung / Verbrauch) • Mathematische Grundlagen, Kenngrößen, Hilfsmittel • Struktur des deutschen / europäischen Energieversorgungssystems • Betriebsmittel und Anlagen der Energieübertragung und verteilung (Kabel, Freileitungen, Transformatoren, Schaltgeräte) • Netzformen und Netzstrukturen, Funktionalitäten der Netzkomponenten • 1 Exkursion zur praktischen Untersezung • Vertiefung der Zusammenhänge in drei ausgewählten Praktikumsversuchen
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 (Modul 11831)

	• Mathematik 2 (Modul 11832) • Elektrotechnik 1 (Modul 12361) • Elektrotechnik 2 (Modul 12362)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skript • Tafel • Folien Literatur • Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung Bd. I - III, Springer-Verlag, 2012 • Noack, F.: Einführung in die elektrische Energietechnik, Fachbuchverlag, 2003 • Spring, E.: Elektrische Energienetze, VDE-Verlag, 2003
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310201 Vorlesung Elektrische Energietechnik (12368) • 310231 Übung Elektrische Energietechnik (12368) • 310241 Laborausbildung Elektrische Energietechnik (12368) • 310261 Prüfung Elektrische Energietechnik (12368)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310201 Vorlesung Elektrische Energietechnik (12368) - 2 SWS 310231 Übung Elektrische Energietechnik (12368) - 1 SWS 310241 Laborausbildung Elektrische Energietechnik (12368) - 1 SWS 310261 Prüfung Elektrische Energietechnik (12368)

Modul 12384 Dezentrale Energieerzeugung

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12384	Pflicht

Modultitel	Dezentrale Energieerzeugung Decentralized Power Generation
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern, • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen, • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen, • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen, • Funktionalität dezentraler Energieerzeugungsarten zu kennen, • den Netz-/ Systemzusammenhang herzustellen, • das theoretisch erworbene Wissen auf praktische Problemstellungen und Entwicklungen anzuwenden und Bewertungen durchzuführen.
Inhalte	Entwicklungstendenzen dezentraler Energieerzeugung • Gesetzliche Rahmenbedingungen (EnWG, EEG, EEWärmeG u.w.) • Strom- und Wärmesektor • Wirkungen auf das Energiesystem Technologien dezentraler Energieerzeugung • Wind on- und offshore • Sonne - Photovoltaik und Solarthermie • Biomasse/ Biogas/ BHKW • Überblick Geothermie Grundzüge der Systemintegration • Speicherbedarf und Speichertechnologien • Möglichkeiten der Sektorkopplung • Wirkung auf Netzentwicklung • aktuelle Themenstellungen aus der Praxis

Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Seminar - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Skript • e-learning Literatur • Martin Kaltschmitt, Wolfgang Streicher, Andreas Wiese; "Erneuerbare Energien" - Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte; Springer Vieweg 5. Auflage 2013. • Volker Quaschnig, „Regenerative Energiesysteme“, Hanser Verlag, 9. Auflage, 2015 • Martin Wietschel, Sandra Ullrich, Peter Markewitz, Friedrich Schulte, Fabio Genoese (Hrsg.); "Energietechnologien der Zukunft" - Erzeugung, Speicherung, Effizienz und Netze; Springer Vieweg 2015 • aktuelle Gesetze • aktuelle Medien-/ Zeitschriftenartikel zur Thematik
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Hausarbeit ca. 12 Seiten, Präsentation ca. 10 min = 25% der Modulnote, • schriftliche Test Dauer 90min = 75% der Modulnote
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Seminar/Prüfung • 310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung (12384) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung (12384) (WP)

Modul 12393 Energielogistik

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12393	Pflicht

Modultitel	Energielogistik Logistics of Energy
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken, • die Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu verstehen, • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen, • bedeutenden technische Entwicklungen zu erkennen, • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen, • energiewirtschaftliche, energietechnische, automatisierungs-, informationstechnische Verknüpfungen und Anforderungen im Energiemarkt zu erkennen, • komplexer Zusammenhänge durch die aktive Beteiligung von Akteuren aus der Praxis der Energiewirtschaft zu erkennen und Schlussfolgerungen abzuleiten, • eigenständig die komplexen Problemstellungen der Energielogistik zu erkennen, energielogistische Zusammenhänge zu bearbeiten, fachübergreifend Partner zu suchen und Entscheidungen vorzubereiten.
Inhalte	Aktuelle Entwicklungen im Energiemarkt • aktuelle Gesetze und Regularien sowie deren Wirkungen • Funktion und Aufgaben der Regulierungsbehörde BNetzA Akteure, Geschäftsprozesse und Marktregeln im Energiemarkt • Netzbetreiber, Vertrieb, Handel, Erzeuger und das Zusammenspiel der Akteure • Vielfalt und Definition von Geschäftsprozessen • Bilanzkreis- und Fahrplanmanagement • Beschaffungsmanagement, Erzeugungseinsatzplanung, Prognosen • Lieferantenwechsel

	• Anreizregulierung • Grundsätzliche Inhalte der Marktregeln - GPKE, ARegV, MaBis, MES u.w. in ihrer Aktualität • Exkursion zum Control Centre eines Systemoperators • Systeme und Anforderungen für Energiedatenmanagement • Automatisierung und IT-Unterstützung für Prozesse der Energielogistik • Prozess der Digitalisierung der Energiewende • Datenformate/ Datenbanksysteme/ Standardisierung/ Datensicherheit • Systemzuverlässigkeit
Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesungsunterlagen der externen Referenten über e-learning Literatur • Jeweils aktuell gültige Gesetze (EnWG, EEG u.v.w.) • Aktuelle Regularien der BNetzA – z.B. GPKE, GeLiGas, MaBis, MES • Aktuelle Tagungsunterlagen (z.B. e-world of energy, BDEWTagungen, edi@energy u.w....)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Prüfung • 310266 Prüfung Energielogistik (12393) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310266 Prüfung Energielogistik (12393) (WP)

Modul 12619 Energiewirtschaft

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12619	Pflicht

Modultitel	Energiewirtschaft Energy Economics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Problemen unter ökonomischen Randbedingungen • Produktionsfaktor Energie für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes einzuordnen • Hotelling Modells zu verstehen • den deutschen Strommarkt zu verstehen und kurz- und langfristige Marktgleichgewichte nachzuvollziehen • Integration von EE-Anlagen in die Strommärkte und den darauf gründenden Regulierungsbedarf zu verstehen • Risiken auf den Strommärkten und ihre Management über Märkte herzustellen • Denkmodelle der Integration von negativen externen Effekten (zum Beispiel Treibhauseffekt) zu erarbeiten • wissenschaftliche Debatte um den Treibhauseffekt nachzuvollziehen. • Vor- und Nachteile umweltpolitischer Instrumente zur Regulation externer Effekte der Stromwirtschaft zu beurteilen
Inhalte	1. Geschichte und Bedeutung der Energiewirtschaft 2. Einführung in die Ressourcenökonomie a. Ökonomisch relevante Eigenschaften der Stromversorgung b. Die institutionelle Gestaltung der Stromwirtschaft in Dt. c. Regulierung und Design von Strommärkten d. Das kurzfristige Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage e. Das langfristige Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage

	f. Integration von EE-Anlagen in die Stromwirtschaft g. Das Management von intertemporalen Preisrisiken
	3. Internalisierung externer Umwelteffekte a. Internalisierung von externen Effekten – Denkmodelle der Ökonomik b. Die Klimaproblematik c. Ausgewählte Instrumente der Umweltpolitik im Vergleich
	4. Energiepolitik
Empfohlene Voraussetzungen	• Volkswirtschaftslehre VWL • Mathematik 1 • Mathematik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Powerpointpräsentation • Tafel • E-Learning • Übungsmaterialien • Biggar, Darryl R.; Hezamzadeh, Mohammad Reza (2014): The Economics of Electricity Markets. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. • Erdmann, Georg; Zweifel, Peter (2008): Energieökonomik. Berlin, Heidelberg: Springer. • Shively, Bob; Ferrare, John (2010): Understanding today's electricity business. Ed. 5.0. Laporte, CO: Enerdynamics. • Ströbele, Wolfgang; Pfaffenberger, Wolfgang; Heuterkes, Michael (2012): Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik. München: Oldenbourg Verlag.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310602 Vorlesung/Übung Energiewirtschaft (12619) • 310662 Prüfung Energiewirtschaft (12619)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310602 Vorlesung/Übung Energiewirtschaft (12619) - 4 SWS 310662 Prüfung Energiewirtschaft (12619)

Modul 12620 Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12620	Pflicht

Modultitel	Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 Management of Regional Energy Systems 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. phil. Hirschl, Bernd
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Die Lernziele des Moduls: • maßgebliche Elemente und Eigenschaften einer dezentralen, nachhaltigen Energieversorgung kennenlernen und verstehen • intersektorale, systemische Zusammenhänge des Energiesystems bzw. sektorale Auswirkungen von Energiewende und Klimaschutz kennenlernen und verstehen • multi- und interdisziplinäre Blickwinkel, Methoden und Zusammenhänge kennenlernen und zum Teil anwenden • wissenschaftliches Recherchieren, Schreiben und Vortragen praktizieren • Integration von Wissen und Methoden aus anderen Modulen und Fachgebieten
Inhalte	interdisziplinäre und intersektorale Auseinandersetzung mit dem Energiesystem von heute und morgen • Energie- und Klimapolitik im Mehrebenensystem • technisch-systemische Aspekte des Energiesystems in den Bereichen Strom, Wärme, Mobilität • ökonomische Aspekte auf unterschiedlichen Ebenen, Energiewirtschaft im Wandel • soziale und ökologische Aspekte • Energieeffizienz • Multifunktionalität von Bioenergie • kommunaler Klimaschutz
Empfohlene Voraussetzungen	• Volkswirtschaftslehre • Dezentrale Energieerzeugung

	• Energiewirtschaft • Energielogistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung: Präsentation via Projektor, ergänzend: Tafel • Übung: Präsentation via Projektor (ergänzende Medien möglich) relevante Literatur wird im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Vortrag und deren Vorbereitungen zum Thema, 20 Min. Modulabschlussprüfung: • Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 312102 Vorlesung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 • 312132 Übung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 • 312162 Prüfung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	312102 Vorlesung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620) - 3 SWS 312132 Übung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620) - 1 SWS 312162 Prüfung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620)

Modul 12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12621	Pflicht

Modultitel	Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen Instrumentation for Business Administration and Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • im Team zusammen zu arbeiten • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • unterschiedlicher Fachgebiete Kenntnisse und Fähigkeiten zu vernetzen • gerätetechnischer und methodischer Grundlagen der elektrischen und nichtelektrischen Messtechnik zu nutzen/zu kennen
Inhalte	• Grundlagen der elektrischen Messtechnik • 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
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung • Übung • Laborversuche im e-learning System • Aufgaben im e-learning System • Praktikumsunterlagen im e-learning System Literatur • K. Bergmann: "Elektrische Messtechnik: elektrische und elektronische Verfahren, Anlagen und Systeme", Vieweg, 2007 • S. Wolf, R. F.M. Smith: "Student Reference Manual for Electronic Instrumentation Laboratories", Prentice Hall, 2011 • P. Profos, T. Pfeifer: "Handbuch der industriellen Messtechnik", Oldenbourg, 2008 • H.-R. Tränkler (Hrsg.): "Sensortechnik: Handbuch für Praxis und Wissenschaft", Springer, 2015 - J. G. Webster (Hrsg.): "The measurement, instrumentation, and sensors handbook", CRC Press, 2014 • T. Beckwith, R. Maragoni, J. Lienhard: "Mechanical Measurements", Addison Wesley, 2007 • Robert Bosch GmbH (Hrsg.), K. Reif, K.-H. Dietsche: "Kraftfahrtechnisches Taschenbuch", Vieweg, 2010
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Erfolgreiche Praktikumsteilnahme (3 Praktika) und • mind. 50% der Punkte bei den Übungsaufgaben im e-learning Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Bei der Übung und beim Praktikum erfolgen ebenfalls Wissensvermittlungen in Form einer Vorlesung.
Veranstaltungen zum Modul	• 318167 Prüfung Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	318167 Prüfung

Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)

Modul 12372 Elektrische Maschinen und Antriebe

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12372	Wahlpflicht

Modultitel	Elektrische Maschinen und Antriebe Electrical Machines and Drive
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Beck, Michael
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • Aufbau, Funktion und Betriebsverhalten ausgewählter elektrischer Maschinen zu verstehen • Motoren unter praxisrelevanten Bedingungen auszuwählen
Inhalte	• Elektrotechnische Grundkagen und Grundgesetze, • Gleichstrommaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Asynchronmaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Synchronmaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Transformatoren (Aufbau und Wirkungsweise) • Motorenauswahl und Dimensionierung
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Mathematik 2 • Experimentalphysik 1 • Experimentalphysik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Folien • Skript Literatur • Fischer, R.: Elektrische Maschinen, Hanser-Verlag München • Fuest, K., Döring, P.: Elektrische Maschinen und Antriebe, 7. Aufl. 2007, Vieweg-Verlag • Roseburg, D.: Elektrische Maschinen und Antriebe, Lehr- und Übungsbuch, Fachbuchverlag Leipzig
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Übung/Laboraausbildung/Prüfung • 310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372)

Modul 12376 Grundlagen der Hochspannungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12376	Wahlpflicht

Modultitel	Grundlagen der Hochspannungstechnik Basics of High Voltage Technology
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • technische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete zu vernetzen • Kenntnisse der Hochspannungstechnik und deren Anwendung auf praktische Bereiche anzuwenden • hohe Spannungen in elektrischen Energieversorgungsnetzen zu erkennen • elektrische Beanspruchung von Isolierungen zu erkennen • Durchschlagsmechanismen in Isolierstoffen zu erkennen • Grundkenntnisse zu Eigenschaften und Einsatz ausgewählter Isolierstoffe anzuwenden.
Inhalte	• Grundlagen elektrischer Felder, Grenzflächen • technische Beanspruchungen elektrischer Anlagen • Elektrische Festigkeit • Gasentladungen • Überblick über feste, flüssige und gasförmige Isolierstoffe
Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrotechnik 1 (Modul 12361) • Elektrotechnik 2 (Modul 12362) • Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Beamer • e-learning • Skripte Literatur • Küchler, A.: Hochspannungstechnik, Grundlagen- Technologie - Anwendungen, Springer, 2009 • Hilgarth, G.: Hochspannungstechnik, 3. Aufl. 1997, SpringerVerlag • Beyer, Beck, Möller, Zaengl: Hochspannungstechnik, 1986, Springer-Verlag
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: 1. schriftlich bestätigte Belehrung und Einweisung in das Labor (Teilnahme und Unterschrift) als Voraussetzung zur Teilnahme am Labor 2. Teilnahme an 2 Laborversuchen und Anfertigung von 2 Protokollen (unbenotet, mindestens 50% der Punkte zum „erfolgreichen“ Bestehen) Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310202 Vorlesung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) • 310232 Übung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) • 310242 Laborausbildung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) • 310262 Prüfung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310202 Vorlesung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) - 2 SWS 310232 Übung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) - 1 SWS 310242 Laborausbildung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376) - 1 SWS 310262 Prüfung Grundlagen der Hochspannungstechnik (12376)

Modul 12383 Berechnung elektrischer Netze

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12383	Wahlpflicht

Modultitel	Berechnung elektrischer Netze Calculation of Electrical Networks
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • im Team zusammen zu arbeiten • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • aus Berechnungsergebnissen Schlussfolgerungen auf den praktischen Betrieb von Netzen zu ziehen • digitale Netzberechnungsprogramme anzuwenden und Ergebnisse zu bewerten
Inhalte	• Mathematische und energietechnische Grundlagen der Netzberechnung • Übertragungsverhältnisse von Netzkomponenten – Freileitung/ Kabel/ Transformator • Übertragungsverhältnisse in Drehstromnetzen verschiedener Netzformen • Berechnungsmethoden für Normalbetrieb • Fehler in Drehstromnetzen sowie Berechnungsmethoden • Praxisbezogene Berechnungsbeispiele – manuell • Praxisbezogene Berechnungsbeispiele – Nutzung von digitalen Netzberechnungsprogramme(Power Factory) • Übungsaufgaben zu Netzberechnungen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skript/ PowerPoint • Tafel • digitale Netzberechnung • e-learning/ Moodle Literatur • D. Oeding, B. R. Oswald, "Elektrische Kraftwerke und Netze", 8. Aufl. 2016, Springer Berlin • K. Heuck, K.-D. Dettmann, "Elektrische Energieversorgung", Springer Vieweg Verlag 2002
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 2 Übungsaufgabenteile im Verlauf des Semesters = 50% Anteil an der Endnote, • 3 Praktika „Digitale Netzberechnung“ = 30% Anteil an der Endnote , • schriftlicher Test (60 min) am Ende = 20% Anteil an der Endnote
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310203 Vorlesung Berechnung elektrischer Netze (12383) • 310233 Übung Berechnung elektrischer Netze (12383) • 310243 Laborausbildung Berechnung elektrischer Netze (12383) • 310263 Prüfung Berechnung elektrischer Netze (12383)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310203 Vorlesung Berechnung elektrischer Netze (12383) - 2 SWS 310233 Übung Berechnung elektrischer Netze (12383) - 1 SWS 310243 Laborausbildung Berechnung elektrischer Netze (12383) - 1 SWS 310263 Prüfung Berechnung elektrischer Netze (12383)

Modul 12389 Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12389	Wahlpflicht

Modultitel	Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme Practice of Electrical Energy Systems
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • technische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Probleme unter industriellen Randbedingungen zu lösen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen und zu bearbeiten • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete miteinander zu vernetzen • komplexe Zusammenhänge in der Energieversorgung zu erkennen • interaktive Diskussion technischer Problemstellungen zu führen
Inhalte	Einblicke in praktische Problemstellungen der Energieversorgung in verschiedenen wirtschaftlichen Bereichen • Erläuterung von technisch, planerisch und wirtschaftlichen Gesamtprozessen in der Energieversorgung an ausgewählten technischen Lösungen in der Praxis • Wirkungen der Liberalisierung des Energiemarktes auf technische Entwicklungen in der Energieversorgung • Vorstellung grundsätzlicher Verfahren bei Betrieb und Instandhaltung energietechnischer Systeme • Fachübergreifende Anforderungen bei Planung, Realisierung und Betrieb von EES • Grundlagen des Blitzschutzes • Grundlagen von Errichtung und Betrieb von NS-Netzen (DIN VDE 0100) • Bedeutung und Möglichkeiten von Energiemanagementsystemen • Grundsätze der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für technische Maßnahmen

	• Bestandteile der Versorgungsqualität und deren Wirkung im System (DIN EN 50160)
Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skripte • Tafel • Diskussionsrunden Literatur konkrete Literaturangaben gibt es dafür nicht • aktuelle Zeitschriftenartikel - aktuelle praktische Beispiele Normen • DIN VDE 0100 • DIN EN 50160 • DIN VDE 0105-100 • DIN 31051
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozenten: Prof. Gallas und Hr. Schüler
Veranstaltungen zum Modul	• 310205 Vorlesung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389) • 310265 Prüfung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310205 Vorlesung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389) - 4 SWS 310265 Prüfung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389)

Modul 12392 Energiewirtschaftliches Seminar 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12392	Wahlpflicht

Modultitel	Energiewirtschaftliches Seminar 1 Seminar of Energy Economics 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • im Team zusammen zu arbeiten • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete miteinander zu vernetzen • Selbständig Projekte zu bearbeiten • Prozesse im energiewirtschaftlichen Umfeld zu erkennen • Wissenschaftliche Recherche mit ausgewählten Suchmaschinen durchzuführen • Vortrags- und Präsentationstechnik anzuwenden
Inhalte	• Aktuelle Fragestellungen der Energiewirtschaft und Energielogistik
Empfohlene Voraussetzungen	• Energielogistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Powerpointpräsentationen • Internetrecherche mit wissenschaftlichen Suchmaschinen
	Literatur

Nach dem jeweils aktuellen thematischen Bedarf

- ausgewählte Aufsätze aus wissenschaftlichen Zeitschriften -
ausgewählte aktuelle Studien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Präsentation mit einem zeitlichen Umfang von 15 Minuten (50% der Leistung für die Modulnote) und • eine Seminararbeit mit einem Umfang von 15 Seiten (50% der Leistung für die Modulnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310604 Seminar Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392) • 310664 Prüfung Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310604 Seminar Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392) - 4 SWS 310664 Prüfung Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392)

Modul 12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12533	Wahlpflicht

Modultitel	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre Mechanics 2 - Strength of Materials
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Ziegenhorn, Matthias
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Grundlagen der Festigkeitslehre zu kennen • Beanspruchungsarten sich vorzustellen • Berechnungsmodellen zu kennen • Spannungen und Dehnungen zu erkennen • überbestimmte Stab- bzw. Seilsysteme zu bestimmen • einfache Biegesysteme zu erkennen • reine Torsion zu erkennen • einfache räumliche Tragwerke zu bestimmen
Inhalte	• Einführung in die Elastizitätstheorie • Einachsiger Spannungszustand • Einführung des Begriffs der elastischen Dehnung • Zug und Druck in Stäben • statisch bestimmte und unbestimmte Stabsystem • reine Torsion beliebiger und dünnwandiger Querschnitte • Flächenträgheitsmomente und Hauptträgheitsmomente

	• Biegung (gerade, schiefe, mit Längskraft) • Verformungsberechnung mit der elastischen Linie • Querkraftschub • Stabilität und Eulersche Knickfälle
Empfohlene Voraussetzungen	• TM1 - Statik • Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Beamer • Elearning Literatur • Gross, Dietmar Technische Mechanik 2 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53679-7 • Balke, Herbert Einführung in die Technische Mechanik - Festigkeitslehre Berlin [u.a.], Springer, 2010 ISBN: 978-3-642-10385-8, 978-3-642-10386-5 • Hauger, Werner Aufgaben zu Technische Mechanik 1–3 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53344-4 • Gross, Dietmar Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53675-9 • Dankert, Jürgen; Dankert, Helga Technische Mechanik Wiesbaden, Vieweg + Teubner, 2009 ISBN: 978-3-8351-0177-7, 3-8351-0177-3
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330502 Vorlesung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre • 330532 Übung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre • 330562 Prüfung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330502 Vorlesung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre (12533) - 2 SWS 330532 Übung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre (12533) - 1 SWS 330562 Prüfung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre Prüfung (12533)

Modul 12545 Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12545	Wahlpflicht

Modultitel	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum
	Machine Tools and Operating Handle with Laboratory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	7
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, technische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Probleme unter industriellen Randbedingungen zu lösen • bedeutende technische Entwicklungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete zu vernetzen • relevante technische Lösungen für die Realisierung von modernsten Fertigungsaufgaben kennen zu lernen • ein Systemverständnis für die Gestaltung von Maschinen zur Realisierung von Fertigungsprozessen zu entwickeln • Wissen und Kompetenzen zur Entwicklung von Maschinensystemen fachübergreifend zu entwickeln
Inhalte	• Systematik von Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • prinzipieller Aufbau, Werkstoffe, Gestaltung und Auslegungsziele • Hauptbaugruppen, ihre Komponenten und Steuerungsmöglichkeiten • Konzeptionierung, Entwurf, Gestaltung und Berechnung von Werkzeugmaschinen- und Handhabetechnikkomponenten • Gestelle, Hauptspindeln • Hauptantriebe, Kupplungen, Bremsen • Vorschubantriebe • Wälz- und Gleitlagerungen • Wälz- und Gleitführungen • Elektrokomponenten, Steuerungs- und Sicherheitstechnik • Pressen und Zubehör • Bearbeitungszentren

	• Verknüpfung mit aktuellen Projektaufgaben
Empfohlene Voraussetzungen	• TM1 - Statik • TM2 - Festigkeitslehre • KL3 - Maschinenelemente • Fertigungstechnik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer Literatur • aktuelle Literaturübersicht im E-Learning • Brecher, Weck, Werkzeugmaschinen, Springer-V. • Conrad, Taschenbuch Werkzeugmaschinen, Hanser-V. • Hirsch, Werkzeugmaschinen, Vieweg-V. - Hesse, Handhabungstechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 4 schriftl. Tests, max. 45 min, je 20% • erfolgreiche Absolvierung 6 von 8 Praktika (20%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Übung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12552 CNC - Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12552	Wahlpflicht

Modultitel	CNC - Praktikum CNC - Laboratory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • ein Systemverständnis für komplexe Automatisierungslösungen und deren maschinentechnische Umsetzung zu entwickeln
Inhalte	• Grundlagen der NC und CNC -Technik • Anordnungen und Gestaltung von CNC-gesteuerte Maschinen im Vergleich zu klassischen Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Sensoranwendungen • Produktionsprozessvorbereitung und-Gestaltung • Datenformate und Datensicherheit • Industrie 4.0 • Energieeffizienz in der Produktion
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Prozess- und Fertigungsmesstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Projekt - 1 SWS

	Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer • Monitor Literatur • aktuelle Literaturliste im E-Learning • Knief, CNC -Technik, Hanser-V. • Taschenbuch Robotertechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vortrag mit Präsentation und anschließender Diskussion 20 min (20 %) • zwei semesterbegleitende schriftl. Tests, jeweils 60 min (40 %) • erfolgreiches Absolvieren des Praktikum (40 %)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552) • 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552) - 2 SWS 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552) - 2 SWS

Modul 12553 Fabrikplanung 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12553	Wahlpflicht

Modultitel	Fabrikplanung 1 Factory Planning 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Fabrikplanung umzusetzen • Methoden und Konzepte der Fabrikplanung aus der Praxis zu erkennen • Lösungsansätze für Fabrikplanungsaufgaben zu entwickeln • erste /einfache Fabrikplanungsaufgaben erfolgreich umzusetzen • große Fabrikplanungsprojekte zu unterstützen • die Software visTable.touch und diese in Projekten anzuwenden
Inhalte	• Fabrikplanung: Grundbegriffe, Definitionen, Vorgehen • Grundlagenermittlung • Strukturplanung der Fabrik • Strukturierung der Fertigung • Dimensionierung von Betriebsmitteln und Arbeitskräften • Dimensionierung von Flächen • Layoutplanung/Gestaltung • Lagerdimensionierung und Lagerplanung • Transport-, Umschlag-, Lagertechnik

	• Realisierungsvorbereitung und Hochlaufbetreuung einer Fabrik • Fabrikbetrieb • Zielfindungsworkshop, Projektplanung: Nutzwertanalyse, Projektstrukturplan, Gantt-Diagramm, Projektauftrag • Komplexbeispiel
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Fertigungstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Literatur • Wiendahl, H.-P.; Reichardt, J.; Nyhuis, P. (2009): Handbuch Fabrikplanung - Konzept, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten. München, Wien: Hanser. • Haberkellner, R.; Weck, O.; Fricke, E.; Vössner, S. (2012): Systems Engineering. 12. Auflage, Zürich: Orell Füssli - Grundig, C.-G. (2006): Fabrikplanung. München, Wien: Hanser • Kettner, H. (2010): Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München, Wien: Hanser • Schenk, M.; Wirth, S.; Müller, E. (2014): Fabrikplanung und Fabrikbetrieb: Methoden für die wandlungsfähige, vernetzte und ressourceneffiziente Fabrik. 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer. • Pawellek, G. (2014): Ganzheitliche Fabrikplanung: Grundlagen, Vorgehensweise, EDV-Unterstützung. 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer. • VDI 5200, Blatt 1-4: Fabrikplanung
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330161 Prüfung Fabrikplanung 1 (12553) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330161 Prüfung Fabrikplanung 1 (12553) (WP)

Modul 12555 Grundlagen der Instandhaltung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12555	Wahlpflicht

Modultitel	Grundlagen der Instandhaltung Fundamentals of Maintenance Procedures
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen anzuwenden • bei der Konzeption von Instandhaltungsstrategien mitzuwirken • Verfügbarkeit von Maschinen/Anlagen zu bewerten • OEE von Anlagen/Maschinen zu steigern • Abläufe in der Instandhaltung zu steigern
Inhalte	• Aufgaben der IH und des technischen Service • typische Verlustquellen an Maschinen und Anlagen • Begriffe, u.a. Wartung, Inspektion, Instandsetzung • Schlüsselkennzahlen für die Instandhaltung • Aufbau und Gestaltung systematischer Fehlererfassung • Erstellung von Wartungs- und Inspektionsplänen • Schwachstellenanalyse u. zielgerichtete Verbesserung • Zustandsorientierte Instandhaltungsstrategien • Effizientes Ersatzteil- und Lieferantenmanagement • Instandhaltungsorganisation • Bewertung der Instandhaltungsarbeit • verschiedene Praktika der techn. Diagnostik • Übungen zu Methoden und Berechnungen
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1,2

	• Grundlagen der BWL 1 • Maschinenelemente • Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer (PP) • Overhead • Whiteboard • Video • E-Learning Plattform Literatur • Strunz, M.: Instandhaltung (ISBN: 978-3642273896) • Schenk, M.: Instandhaltung technischer Systeme (ISBN:978-3642039485) • Reichel, J u.a., Betriebliche Instandhaltung (ISBN:978-3642005015) • Pawellek, G. : Integrierte Instandhaltung (ISBN:978-3662486665) • DIN 31051 Grundlagen der Instandhaltung • VDI 2884 Beschaffung , Betrieb und Instandhaltung unter Anwendung von Life Cycle Costing (LCC)
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Erfolgreiches Absolvieren von 3 Praktika und 3 von 5 der Übungen mit jeweils unbenotetem Testat Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min (40 min. Theorieteil schriftlich ohne Unterlagen, 60 min Berechnungen schriftlich mit Unterlagen)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung • Übung Grundlagen der Instandhaltung • Praktika Grundlagen der Instandhaltung • Prüfung Grundlagen der Instandhaltung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330102 Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung (12555) - 2 SWS 330132 Übung Grundlagen der Instandhaltung (12555) - 1 SWS 330137 Laborausbildung

Grundlagen der Instandhaltung (12555)

330162 Prüfung

Grundlagen der Instandhaltung (12555)

Modul 12556 Einführung in die Kunststofftechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12556	Wahlpflicht

Modultitel	Einführung in die Kunststofftechnik Fundamentals of Plastics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Faulstich, Christin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • verschiedenen Kunststoffe und deren Verarbeitung zu kennen
Inhalte	Einteilung der Kunststoffe • a. Kunststoffe – Unterteilung, chemische Zusammensetzung, Eigenschaften und Anwendungen (hauptsächlich Thermoplaste, informativ Duromere & Elastomere) • b. Verstärkungsstoffe • c. Einblick in Faserverstärkte KS • d. Einblick in die Elastomere • e. Mögliche Zuschlag- und Hilfsstoffe Fertigungshauptgruppen • a. Urformen (Hauptthema) • b. Umformen • c. Trennen • d. Fügen • Formteile & Halbzeuge durch Schäumen • Gestaltungsgrundlagen • Workshop • Recycling

Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 2 • Fertigungstechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• PowerPoint-Präsentationen • Video • e-learning • Workshop Literatur • Georg Abt: Kunststoff-Wissen für Einsteiger, ISBN 978-3-44643925-2 • Ulf Bruder: Kunststofftechnik leicht gemacht, ISBN 978-3-44644957-2 • Walter Michaeli: Einführung in die Kunststoffverarbeitung, ISBN 978-3-446-4288-3 • Walter Michaeli: Technologie der Kunststoffe, ISBN 978-3446-41514-0 • Konrad Uhlig: Polyurethan Taschenbuch, ISBN 978-3-44640307-9 • Christian Bonten: Kunststofftechnik, ISBN 978-3-446-44093-7 • Torsten Kies: 10 Grundlagen zur Konstruktion von Kunststoffprodukten, ISBN 978-3-446-44230-6 • Ehrenstein: Mit Kunststoffen konstruieren, ISBN-10: 3-44641322-7
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 3 Leistungsnachweise a 3 min (75% der Endnote) • eine Präsentation, 15 min (25% der Endnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik (12556) - 4 SWS

Modul 12558 Werkstofftechnik 3

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12558	Wahlpflicht

Modultitel	Werkstofftechnik 3 Materials Engineering 3
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Hille, Eva
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu kennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • bedeutenden technischen Entwicklungen zu erkennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • Zusammenhang zw. Werkstoffentwicklung & Anwendung zu erläutern • mögl. Werkstoffverbesserung & Grenzen der Einflussnahme zu benennen • Herstellungstechnologien von Hochleistungswerkstoffen, Eigenschaften, Anwendung zu wissen • Entwicklungstrends bei Eisenmetallen & NE-Metallen zu kennen • Hochleistungskunststoffe, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften, Anwendung zu benennen • Glas, Glaskeramik zu kennen • Keramikherstellung, -verarbeitung zu benennen
Inhalte	• Eisenwerkstoffe • moderne AL-Werkstoffe • Sintertechnik • Kunststoffe • Glas • Keramik

Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1 • Werkstofftechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Overhead • Beamer • Tafel Literatur • Moderne Werkstoffe, R. Gadow, A. Killinger • Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften, H. Domininghaus • Werkstoffkunde Kunststoffe, Menges • Werkstoffprüfung, B. Heine • Saechtling Kunststoff Taschenbuch, Oberbach, Baur, Brinkmann, Schmachtenberg • Kunststoffprüfung, W. Grellmann, S. Seidler • Copper in the automotive industry, H. Lipowsky, E. Arpaci • Werkstoffe im Trend, Easterling, Zschech • Kunststoff-Schadenanalyse, Ehrenstein • Mechanisches Verhalten der Werkstoffe, Rösler, Harders, Bäker • Zeitschrift: Advanced Engineering Materials, Wiley-VCH Verlag
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338303 Vorlesung Werkstofftechnik 3 • 338363 Prüfung Werkstofftechnik 3
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338363 Prüfung Werkstofftechnik 3 Prüfung (12558)

Modul 12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12561	Wahlpflicht

Modultitel	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik Basics of System and Control Theory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Döring, Daniela
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • komplexer Probleme zu formulieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu kennen • Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik zu kennen • Klassifizierung zeitkontinuierlicher Systeme und Anwendung der Konzepte der linearen Regelungstheorie durchzuführen • Grundkenntnisse zur Analyse und Synthese von Regelkreisen zu kennen
Inhalte	Grundlagen der Systemtheorie • Einführung in die zeitkontinuierlichen Signale • Mathematische Modellbildung dynamischer Systeme • Einführung in die Laplace- und Fouriertransformation - Mathematische Beschreibung dynamischer Systeme im Zustandsraum • Linearisierung nichtlinearer Systeme (Taylor-Linearisierung am Arbeitspunkt) Grundlagen der Regelungstechnik • Beschreibung linearer Systeme im Frequenzbereich

	• Grafische Darstellung des Frequenzganges (Bode-Diagramm, Ortskurve) • Darstellung des approximierten Frequenzganges • Stabilität: BIBO-Stabilität, asymptotische Stabilität • Verfahren zur Untersuchung der Stabilität des geschlossenen Regelkreises (Hurwitz- und Routhkriterium, Nyquistkriterium) • Synthese von Regelkreisen • Reglerentwurf: Frequenzkennlinienverfahren • Reglerentwurf: Kompensationsverfahren, Betrags- und Symmetrisches Optimum, Ziegler/Nichols • Einführung in die zeitdiskreten Systeme
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 2 • Experimentalphysik 2 • Grundlagen der Elektrotechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 75 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung: Tafel/Beamer • Übung: Tafel/Beamer • Vorlesungsskript, eLearning Literatur • Girod, B et al.: Einführung in die Systemtheorie, 4. Auflage, Springer Vieweg Verlag, 2007. • Döring, D.: Eine kurze Einführung in die Systemtheorie, 1. Auflage, 2011. • Unbehauen, H.: Regelungstechnik 1, 15. Auflage, SpringerVieweg-Verlag, 2008. • Föllinger, O.: Regelungstechnik, 10. Auflage, Hüthig, 2008. • Lunze, J.: Regelungstechnik 1, 11. Auflage, Springer Vieweg-Verlag, 2016. • Dorf, R. C., Bishop, R.H.: Modern Control Systems, 11. Auflage, Prentice Hall, 2008. • Abel, D.: Regelungstechnik Übungen, 35. Auflage, RWTH Aachen, 2011. • Abel, D.: Regelungstechnik (Umdruck zur Vorlesung), 35. Auflage, RWTH Aachen, 2011. • Zander, S, Reuter M.: Regelungstechnik für Ingenieure, 14. Auflage, SpringerVieweg Verlag, 2014 • Franklin, G. F., Emami-Naeini, A., Powell, J. D.: Feedback Control of Dynamic Systems. 7th edition, Pearson Education Limited, 2015.
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • erfolgreiches Absolvieren der 5 Praktika a 1-1,5 Stunden und jeweils schriftliche Auswertung in Form von Protokollen (unbenotet)

	Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310509 Vorlesung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310539 Übung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310549 Laborausbildung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310509 Vorlesung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 2 SWS 310539 Übung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 1 SWS 310549 Laborausbildung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 1 SWS 310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)

Modul 12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12614	Wahlpflicht

Modultitel	Grundlagen Konstruktionslehre / CAD
	Fundamentals in Mechanical Engineering Design / CAD
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Meißner, Thomas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Technische Darstellung (WI) - 2. Semester

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage

- geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden
- komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren
- sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen
- logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
- verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen
- geometrische Grundkenntnisse und Entwicklung des räumlichen Anschauungs- und Vorstellungsvermögens anzuwenden
- Freihandskizzieren zu erstellen
- technischen Zeichnungen zu lesen, Wahl und Anordnung von Ansichten durchzuführen, Entwürfen zu erstellen, Stücklistenherstellung und Zeichnungskritik durchzuführen
- Maß-, Form- und Lagegenauigkeiten sowie Oberflächenrauigkeiten (Festlegung und Beurteilung) anzuwenden
- Festigkeitsberechnung durchzuführen
- Belastungen und Beanspruchungen zu bestimmen
- Hauptabmessungen zu bestimmen

CAD-Praktikum (WI) - 3. Semester

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage

- geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden
- vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern
- logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
- verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen
- mit CAE-Werkzeugen umzugehen
- 3D-Volumenmodellierung von Hybridmodellen nach der Feature-Technologie und Zeichnungsableitung anzufertigen
- Produktdatenmanagement in CAE-Systemen anzufertigen/zu nutzen

Inhalte

TD

- Technische Darstellungen (Skizzen, Projektionen, Ansichten, Schnitte, Besonderheiten)
- Maschinenbauzeichnen/Gestaltungslehre (Bemaßung, Toleranzen, Passungen, Austauschbau, Formelemente)
- Die Aufgabe des "Konstruktors" - Grundlagen der Gestaltung von Bauteilen

CAD

- Einführung zu CAD-Systemen, Geometrie-Elemente und Modelle
- 3D-Modellierungsgrundlagen
- Praktische Nutzung eines 3D-CAD-Systems (Inventor)
- 3D-Gestaltungsmöglichkeiten von Körpern
- Anordnung von 3D-Körpern in Baugruppen
- Ableitung von 2D-Zeichnungen

Empfohlene Voraussetzungen

PC Kenntnisse

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 1 SWS
Übung - 2 SWS
Projekt - 2 SWS
Selbststudium - 75 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Tafel
- PC-Pool
- PC
- Datenprojektor
- Overheadprojektor
- E-Learning

TD

- Rudolf Fucke u. a.: Darstellende Geometrie für Ingenieure, Hanser
- Ulrich Viebahn: Technisches Freihandzeichnen, Berlin: Springer 2004
- Hoischen: Technisches Zeichnen, Berlin: Cornelsen 2003
- Böttcher; Forberg: Technisches Zeichnen, Vieweg+Teubner
- Roloff; Matek: Maschinenelemente, Tabellen, Vieweg+Teubner

CAD

- Rudolf Fucke u. a.: Darstellende Geometrie für Ingenieure, Hanser
- Ulrich Viebahn: Technisches Freihandzeichnen, Berlin: Springer 2004
- Roloff; Matek: Maschinenelemente, Tabellen, Vieweg+Teubner

	• Günter Scheuermann: Inventor 2011, Hanser • Uwe Krieg: NX 6 und NX 7, Hanser
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 1 Test a 30 min. mit 20 Punkten und 1 Beleg mit 20 Punkten in TD (50%) • 2 Tests a 30 min. 20 Punkte in CAD (50%) Details werden zum Semesterstart bekannt gegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330201 Vorlesung Technische Darstellung (12538; 12614) • 330231 Übung Technische Darstellung (12538; 12614) • 330204 Seminar/Praktikum CAD Praktikum (12538)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330201 Vorlesung/Übung Technische Darstellung (12538; 12614) - 2 SWS 330231 Projekt Technische Darstellung (12538; 12614) - 1 SWS 330204 Seminar/Praktikum CAD Praktikum (12538) - 2 SWS 330261 Prüfung Technische Darstellung (12538; 12614)

Modul 12615 Maschinenelemente

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12615	Wahlpflicht

Modultitel	Maschinenelemente Design of Machine Elements
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Meißner, Thomas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • Fähigkeit auszuwählen • Maschinenelementen zu gestalten und zu dimensionierung
Inhalte	Funktion, Aufbau, Anwendung und Dimensionierung folgender Elemente: • Achsen und Wellen • Welle/Nabe- Verbindungen • Lager/Dichtungen (Schwerpunkt Wälzlager) • Bolzen, Stiftverbindung • Schraubverbindung
Empfohlene Voraussetzungen	• Grundlagen Konstruktionslehre/ CAD
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS

	Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • TabletPC • Overheadprojektor • Datenprojektor • Intranet • E-Learning
	Literatur
	• Roloff/Matek: Maschinenelemente - Vieweg Verlag 16. Aufl. ISBN 3-528-07028-5
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Studienleistung: 3 schriftl. Prüfungen a 20 Punkte, jeweils ca. 45 min. (je 33,3% der Endnote) Details werden zum Semesterstart bekannt gegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	keine
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12616 Produktion & Logistik 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12616	Wahlpflicht

Modultitel	Produktion & Logistik 1 Production and Logistics 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm, Benno
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • selbständig, analytische Problemstellungen im Bereich Supply Chain zu bearbeiten
Inhalte	Materialwirtschaft, Bestellmenge (Klassisch), Lagerwirtschaft, Lagerarten, Bestandsanalysemethoden, Lagerbestände, Lagerbewertung, Bestellung unter Unsicherheit • Supply Chain, Dynamische Effekte, Bullwhip Effekt, Supply Chain Simulation • Transport, Transportverfahren, Transportalternativen, Transportoptimierung • Organisation/ Organisationsformen • Einkauf/Verkauf, Einkaufsabwicklung, Einkaufsstrategien, Verkaufseinführung, Vertriebsstrategien • Beschaffung, Sourcing Strategien, Strategische Abhängigkeiten • Projektplanung, Kritischer Pfad, Netzplantechnik
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Beamer-PP • Tafel • White Board • Overhead • Video • E-Learning-Plattform 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 • 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
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Drei Aufgabenbelege für je 10% (in Summe 30%) • Schriftlicher Abschlusstest von 85 Minuten in der letzten Vorlesungswoche (70%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 338102 Vorlesung Produktion und Logistik 1 (12616)

- 338132 Übung Produktion und Logistik 1 (12616)
- 338162 Prüfung Produktion und Logistik 1 (12616)

Veranstaltungen im aktuellen Semester **338102** Vorlesung
Produktion und Logistik 1 (12616) - 2 SWS
338132 Übung
Produktion und Logistik 1 (12616) - 2 SWS
338162 Prüfung
Produktion und Logistik 1 (12616)

Modul 12617 Produktion & Logistik 2

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12617	Wahlpflicht

Modultitel	Produktion & Logistik 2 Production and Logistics 2
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm, Benno
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • das vertiefte Verständnisses über das Fachgebiet anzuwenden • selbständig analytische Problemstellungen zu bearbeiten
Inhalte	Fertigungsorganisation und Arbeitsvorbereitung • FM Strukturen • Fertigungsmittel • Montagesysteme • Produktionsauslastung • Produktionssysteme • Produktionsprinzipien Betriebsorganisation • Grundlagen • Organisationstheorie • Organisationsgestaltung • Wandel der Organisationen Produktentwicklung • Produktgestaltung • Vielfaltmanagement

- Modularisierung

Produktionstheorie

- Simultane Engpassoptimierung
- Prozessoptimierung
- Produktionsplanung Bedarfsplanung
- Gesamtplanung
- Auftragsteuerung
- Auslegung von Fertigungslinien

Produktionssteuerung

- Materialfluss
- Informationsfluss
- MRP Systeme

Arbeitsvorbereitung

- Arbeitsplanerstellung
- Stücklistenarten
- Stücklisteneinbindung ins System
- Praxisbeispiel

Komplexitätsmanagement

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS
Übung - 2 SWS
Selbststudium - 90 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise

- Beamer-PP
- Tafel
- White Board
- Overhead
- Video
- E-Learning-Plattform

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

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Drei Aufgabenbelege für je 10% (in Summe 30%) • Schriftlicher Abschlusstest von 85 Minuten in der letzten Vorlesungswoche (70%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 338163 Prüfung Produktion und Logistik 2 (12617) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338163 Prüfung Produktion und Logistik 2 (12617) (WP)

Modul 12618 Fertigungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12618	Wahlpflicht

Modultitel	Fertigungstechnik Production Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Winkelmann, Ralf
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • Technologie des Urformens durch Gießen und Sintern zu erkennen und Berechnung des Gießsystems durchzuführen • Lunkerung, Gießverfahren zu erkennen • thermische Energie beim Gießen und Sintern zu berechnen, Pulvermetallurgie, Bewertung von Pulvern, Werkstoffe und ihr Einsatz • Technologie des Umformens durch Druck-; Zug-Druck-; Zug-; Biege- und Torsionskräfte zu erklären • Umformkräfte, -arbeit und Spannungen Verfahren des mechanischen und thermischen Trennens mit • den Besonderheiten des autogenen Trennens, Plasmaschneiden und der Lasertechnik zu berechnen • Zerspanungsprozessen beim Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden, Verfahren des Spanens mit geometrisch unbestimmten Schneiden, alternative Verfahren zum Trennen zu berechnen • thermische Fügeverfahren Lötens und Schweißen zu kennen ; Voraussetzungen für Anwendbarkeit des Lötens und Schweißen zu wissen • werkstofftechnische sowie verfahrenstechnische Grundlagen zu kennen
Inhalte	• Gliederung der Fertigungstechnik

	• Urformen • Umformen • Trennen • Fügen
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1,2 • Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • PC • 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
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338264 Prüfung Fertigungstechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338264 Prüfung Fertigungstechnik Prüfung (12618)

Modul 12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12624	Wahlpflicht

Modultitel	Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen
	Materials Handling for Business Administration and Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Magister, Jan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren- Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen- Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • Grundlagen der Fördertechnik zu kennen- grundlegenden Berechnungen in der Fördertechnik durchzuführen
Inhalte	• Grundbegriffe der Fördertechnik - Charakterisierung • Hebezeuge • Stetigförderer • Flurförderer • Lagertechnik • Sondergebiete • ggf. Einführung Logistik • ggf. Einführung Materialfluss - Berechnungsgrundlagen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Overhead- Projektor • Beamer Literatur • Kunze, Göhring, Jacob - Fördertechnik und Baumaschinen • Hannover, Mechtold, Koop, Lenzkes - Sicherheit bei Kranen • Pfeifer, Kabisch, Lautner - Fördertechnik • Pfeifer - Grundlagen der Fördertechnik • Römisch - Materialflusstechnik • Scheffler, Feyrer, Matthias - Fördermaschinen • Scheffler - Grundlagen der Fördertechnik • Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330010 Vorlesung Fördertechnik • 330041 Übung Fördertechnik • 330070 Prüfung Fördertechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330010 Vorlesung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624) - 2 SWS 330041 Übung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624) - 2 SWS 330070 Prüfung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624)

Modul 12625 Numerische Verfahren

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12625	Wahlpflicht

Modultitel	Numerische Verfahren Numerical Methods
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wälder, Konrad
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeignete Methoden sicher anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • komplexe Probleme zu formulieren • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • mathematischer Verfahren zur Lösung ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlicher Aufgabenstellungen anzuwenden • relevanter Software (Matlab, R) zu verwenden
Inhalte	Interpolationsverfahren • Polynominterpolation • Spline-Interpolation • Bezier-Splines und Tensorprodukt-Flächen Numerisches Integrieren und Lösen von Differentialgleichungen - Quadratur-Verfahren • Monte-Carlo-Integration • Numerische Integration von Differentialgleichungen Fehler- und Ausgleichsrechnung • Systematische und zufällige Meßfehler • Fehlerfortpflanzung nach Gauß
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Mathematik 2

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafelbild • Beamer-Präsentation • Verwendung von Software Literatur • Dahmen, Reusken, 2008: Numerik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Springer, Heidelberg. • Papula, 2015: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2, Springer Vieweg, Wiesbaden. • Papula, 2011: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3, Springer Vieweg, Wiesbaden.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS • Prüfung Numerische Verfahren
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330463 Prüfung Numerische Verfahren (12625) (WP)

Modul 12626 Arbeitsvorbereitung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12626	Wahlpflicht

Modultitel	Arbeitsvorbereitung
	Process Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Winkelmann, Ralf
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • AV im Unternehmen anzuwenden • zeitliche Gliederung der Arbeitsabläufe zu definieren • Methoden der Arbeitsbewertung durchzuführen • Zeiten zu berechnen und zu messen- MTM • Materialbedarfs unter Beachtung der Menge, des Sortimentes, der betrieblichen Lagerung bzw. Bewegung und der zeitlichen Abstimmung bei unterschiedlicher Beschaffungs-, Produktions- und Absatzvorgängen zu bestimmen
Inhalte	1. Einführung 2. Begriffe 3. Arbeitsplanung 4. Arbeitssteuerung 5. Planungsvorbereitung 6. Stücklistenverarbeitung 7. Arbeitsplanerstellung 8. Arbeitsbewertung 9. Materialplanung 10. Methodenplanung 11. Kostenplanung 12. Investitionsplanung
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Werkstofftechnik 1,2 • Statistik

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Tafel, PC, Overhead, Video • Eversheim, W.: Organisation in der Produktionstechnik. VDI Verlag-Dorninger, u.a.: PPS Produktionsplanung und -steuerung. Verlag C. Überreute
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338210 Vorlesung Arbeitsvorbereitung WI • 338270 Prüfung Arbeitsvorbereitung WI
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12639 Produktion und Logistik 4.0

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12639	Wahlpflicht

Modultitel	Produktion und Logistik 4.0 Production and Logistics 4.0
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu kennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete zu vernetzen • moderner Strategien in Produktion und Logistik zu kennen- Schnittstellen zum ERP-System zu erkennen
Inhalte	• Begrifflichkeiten zu Industrie 4.0 • Moderne Produktionsstrategien • Lösungen moderner Logistikkonzepte • Systeme zur Identifikation von Objekten • Fahrzeugsteuerung in der Logistik (Staplerleitsysteme, Steuerung von FTS, ...) • Visualisierung in der Produktion und Logistik • Werkerführung in der Produktion • intensive Einbindung von Lösungsanbietern in die Lehrveranstaltungen
Empfohlene Voraussetzungen	• Produktion & Logistik 1 • Produktion & Logistik 2 • Enterprise-Resource-Planning • Fabrikplanung 2
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Power Point • Praxisvorträge • Online-Skript (eLearning) • Anwendungsübungen in Musterfabrik Literatur • Bauernhansl, T. u.a. [Hrsg.] (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung – Technologien – Migration, Wiesbaden
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 3-7 unterschiedliche Teilaufgaben (die genaue Anzahl wird in der ersten Vorlesung bekannt gegeben), die je nach Aufgabenstellung entweder eine Präsentationen von 15 min. zzgl. Diskussion oder eine Dokumentation um Umfang von 10 Seiten beinhalten. (die Bewertung erfolgt gleichgewichtet entsprechend der Anzahl von Teilaufgaben)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330109 Vorlesung Produktion und Logistik 4.0 (12639) • 330139 Übung Produktion und Logistik 4.0 (12639) • 330169 Prüfung Produktion und Logistik 4.0 (12639)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330109 Vorlesung Produktion und Logistik 4.0 (12639) - 2 SWS 330139 Übung Produktion und Logistik 4.0 (12639) - 2 SWS 330169 Prüfung Produktion und Logistik 4.0 (12639)

Modul 11794 Medizin-, IT- und Medienrecht

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11794	Wahlpflicht

Modultitel	Medizin-, IT- und Medienrecht Law for Medicine, Media and Internet
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wien, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Erlangung ergänzender rechtlicher Grundkenntnisse um spezielles Wissen über das Computer- und Medienrecht. Durch die Entwicklung und Förderung des Verständnisses, wie das Computerrecht und das bürgerliche Medienrecht in das BGB-Vertragsrecht eingebunden sind, wird die Befähigung vermittelt, für das Computer- und Medienrecht typischen Verträge und AGB auslegen und anwenden zu können. Dies wird durch die Einführung in das Internet- und Multimediarecht sowie die Beschäftigung mit dem Urheberrecht und weiteren Bereichen des Medien- sowie Medizinrechts erreicht.
Inhalte	1. Datenschutzrecht 1.1 Grundsätze des Datenschutzrechts 1.2 Das Bundesdatenschutzgesetz 1.3 Datenschutz im Internet 1.4 Der Datenschutzbeauftragte 1.5 Sozialdatenschutz 2. Vertragsgestaltung im Computerrecht 2.1 Vertragsgegenstände und vertragstypologische Einordnung von Hard- und Softwareverträgen 2.2 Anwendung allgemeiner vertragsrechtlicher Vorschriften im Computerrecht 2.3 Einbeziehung von AGB in Hard- und Softwareverträge 2.4 Probleme der Leistungsbeschreibung 3. Rechtsfragen des Projektmanagements 4. Rechtsschutz für Software 4.1 Urheberrechtsschutz 4.2 Patentschutz, Markenschutz, Titelschutz

5. Internetrecht
 - 5.1 Electronic Commerce
 - 5.2 Urheber-, wettbewerbs- und strafrechtliche Aspekte des Internetrechts
 - 5.3 Domainproblematik
 - 5.4 Internetrecht und Medizin, z.B. Heilmittelwerbeengesetz
6. Multimediarecht
 - 6.1 Rechtsprobleme des Web-Designs
 - 6.2 Rechtsstellung des Web-Designers
7. Medienrecht
 - 7.1 Grundlagen des Medienrechts
 - 7.2 Ansprüche des bürgerlichen Medienrechts
 - 7.3 Ausgewählte medienwirtschafts- und medienstrafrechtliche Fragestellungen
 - 7.4 Probleme des öffentlichen Medienrechts

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Wien, Andreas: Internetrecht, 3. Auflage, Wiesbaden 2012. • Zahrt, Christoph: IT-Projektverträge. Rechtliche Grundlagen, Heidelberg. • Otto, Dirk: Recht für Softwareentwickler, Bonn. • Dörr, Dieter / Schwartmann, Rolf: Medienrecht, Heidelberg • Ensthaler, Jürgen / Weidert, Stefan (Hrsg.): Handbuch Urheberrecht und Internet, Frankfurt am Main. • Relevante Gesetzestexte, Entscheidungssammlungen und diverse Zeitschriften (Kommunikation & Recht, IT-Rechtsberater, Wirtschaftsinformatik & Management usw.)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Hausarbeit, 15 Seiten ODER • Vortrag, 20 Minuten Die zu erbringende Prüfungsleistung wird in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung: Medizin-, IT- und Medienrecht - 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	520405 Vorlesung Medizin-, IT- und Medienrecht - 4 SWS 520406 Prüfung Medizin-, IT- und Medienrecht

Modul 11991 Unternehmensbesteuerung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11991	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensbesteuerung Company Taxation
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Dr. rer. pol. Toebe, Marc
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Grundkenntnisse des Verfahrens-, Bilanz- und Ertragsteuerrechts zu verstehen, um einfache Veranlagungen natürlicher und juristischer Personen durchführen und Steuerlasten ermitteln zu können.
Inhalte	• Grundzüge der Abgabenordnung • Einkommen-, Körperschaft und Gewerbesteuer
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls: • 11990 - <i>Rechnungswesen III: Bilanzierung</i>
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Breithecker, Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben und Lösungen, 17. Auflage 2016. • Dötsch/Franzen/Sädler/Sell/Zenthöfer, Körperschaftsteuer, 18. Auflage 2017. (Blaue Reihe: Finanz und Steuern, Band 5) • Hidien/Pohl/Schnitter, Gewerbesteuer, 15. Auflage 2014. (Grüne Reihe Band 5) • Jäger/Lang/Künze, Körperschaftsteuer, 19. Auflage 2016. (Grüne Reihe Band 6) • Niemeier/Schnitter/Kober/Nöcker/Stuparu, Einkommensteuer, 24. Auflage 2018. (Grüne Reihe Band 3)

	• Schneeloch, Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Band 1: Besteuerung, 7. Auflage 2017. • Zenthöfer/Schulze zur Wiesche, Einkommensteuer, 13. Auflage 2019. (Blaue Reihe: Finanz und Steuern, Band 3)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 120 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung/ Seminar "Unternehmensbesteuerung" 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	540102 Prüfung Unternehmensbesteuerung (Wiederholungsprüfung)

Modul 12025 Unternehmensführung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12025	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensführung Company Management
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. phil. Michalk, Silke
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Die Studierenden erlernen, wie die Aufgabenerfüllung koordiniert und auf Ziele des Unternehmens ausgerichtet wird. Sie lernen die Instrumente des Personalmanagements kennen und werden befähigt, diese in der betrieblichen Praxis einzusetzen.
Inhalte	• Grundlagen der Führung • Führungskonzepte • Personalmanagement und Unternehmenspolitik • Mitarbeiterführung • generalisierende Managementansätze • motivationstheoretische Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse des Moduls: • 11987 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Unternehmensführung und Ethik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Becker, Manfred, Fallstudien für Human Resources Management, Band I, Führung und Organisation, Mering, 2011 • Michel E. Domsch Erika Regnet Lutz von Rosenstiel(Hrsg.)(2018): Führung von Mitarbeitern Fallstudien zum Personalmanagement, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

- Rosenstiel, Lutz von (2015): Motivation im Betrieb : Mit Fallstudien aus der Praxis, Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden
- Wunderer, Rolf (2018): Führung und Zusammenarbeit in Märchen und Arbeitswelten, Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden
- Jeweils aktuelle Beiträge passend zum Thema aus: Zeitschrift Führung + Organisation (ZfO), Personal, Personalwirtschaft

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Vortrag 7-10 min (20%)
- Klausur, 80 min **ODER** Hausarbeit, 20 Seiten (80%).

In der ersten Lehrveranstaltung wird bekanntgegeben, ob eine Klausur oder Hausarbeit als Teilleistung zu absolvieren ist.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

keine

Veranstaltungen zum Modul

- Seminar "Unternehmensführung" - 4 SWS

Veranstaltungen im aktuellen Semester

keine Zuordnung vorhanden

Modul 12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12574	Wahlpflicht

Modultitel	Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten Academic Discussion and Operations
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • im Team zusammen zu arbeiten • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
Inhalte	• Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeiten, • Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens • Literatur-, Datenbank- und Patentrecherchen • Gestaltung von Diagrammen und Grafiken - Urheberrecht
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 30 Stunden Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• aktuelle Literaturliste im E-Learning
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 2 semesterbegleitende schriftliche Tests WiSe, je 45 min (50%), • 2 semesterbegleitende schriftliche Tests SoSe, je 45 min (50%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozenten aus dem College
Veranstaltungen zum Modul	• 1 SWS- Vorlesung in jedem Semester • 1 SWS- Übung in jedem Semester
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330021 Vorlesung/Übung Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten (12574) - 2 SWS

Modul 12627 Umweltmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12627	Wahlpflicht

Modultitel	Umweltmanagement Environmental Management
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • die wichtigsten ökologischen Probleme und ihre physikalischen, chemischen oder biologischen Ursachen zu verstehen und ihre Auswirkungen auf den Menschen zu kennen • Umweltbelange im Unternehmen zu erkennen und andere dafür zu sensibilisieren • die wichtigsten rechtlichen Grundlagen des Umweltrechtes in Deutschland zu kennen • strategisch zu denken und Handlungsspielräume im Rahmen des Umweltmanagements zu erkennen • die unterschiedlichen Informationssysteme im Umweltmanagement zu kennen und operativ anwenden zu können • die Bausteine eines Umweltmanagementsystems zu kennen und in die Praxis umzusetzen • betriebswirtschaftliche Abläufe und Prozesse zu kennen und das Umweltmanagement als innerbetriebliches Querschnittsthema zu verstehen • selbständig Recherchen durchzuführen, wissenschaftliche Inhalte zusammenzuführen und zu präsentieren
Inhalte	• Einführung betriebliches Umweltmanagement • Ökologische Probleme • Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitskonzepte • Umweltrecht in Deutschland • Wirtschaftsethik • Nachhaltigkeit in der Unternehmenspolitik • Unternehmensstrategien und ökologische Unternehmenspolitik

	• Betriebliche Umweltinformationssysteme • Sustainable Supply Chain Management • Umwelt- und Qualitätsmanagement • Stoffstrommanagement • Organisation des betrieblichen Umweltschutzes
Empfohlene Voraussetzungen	• ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre • Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung & Kennzahlen • Volkswirtschaftslehre
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Dyckhoff, Harald; Souren, Rainer (2007): Nachhaltige Unternehmensführung: Grundzüge industriellen Umweltmanagements: Springer-Verlag. • Schreiner, Manfred (2013): Umweltmanagement in 22 Lektionen: ein ökonomischer Weg in eine ökologische Wirtschaft: Springer-Verlag.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 15 Minuten Präsentation (20% der Leistung) und • 80 Minuten Klausur (80% der Leistung)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310603 Vorlesung Umweltmanagement • 310633 Übung Umweltmanagement • 310663 Prüfung Umweltmanagement (12627) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310663 Prüfung Umweltmanagement (12627) (WP)

Modul 12629 Entrepreneurship

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12629	Wahlpflicht

Modultitel	Entrepreneurship
	Entrepreneurship
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. Lange, Hans Rüdiger
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul haben die Studierenden folgende Kompetenzen ausgebaut: • Sachkompetenz: Befähigung zu unternehmerischem Denken und strategisches Handeln, Unternehmerische Einstellung: Fähigkeiten und Qualifikationsmerkmale, Fähigkeit Strategien zu entwickeln und in Handlungsstränge umzusetzen; Einschätzung von Märkten, Marktentwicklungen, Kundennutzen und Wettbewerbsvorteilen. • Methodenkompetenz: Instrumente der Entscheidungsfindung, Interpretation technischer Situationen und relevanter Kennzahlen, Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Instrumente und Wirkungszusammenhänge. • Sozialkompetenz: Entwicklung von Kommunikations- und Teamfähigkeit
Inhalte	1. Economy: Technologischer Wandel, Disruption und Innovation. 2. Ecology: Ressourcenverbrauch, Energieeffizienz und Umweltschutz. 3. Entrepreneurship: die Veränderung als Chance begreifen und in die Hand nehmen. 4. Fallbeispiel 1 5. Fallbeispiel 2 6. MyBusiness – mein eigenes „Economic Start-Up“ (Geschäftsmodell, Business Plan) 7. Fallbeispiel 3 8. Fallbeispiel 4 9. Abschluss und Zusammenführen der Ergebnisse

Die Reihenfolge der Inhalte (3) – (8) kann aus praktischen Gründen variieren.

Empfohlene Voraussetzungen	• Grundkenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre: • Basiswissen in Marketing und Unternehmensplanung • Grundlagen der Ingenieurwissenschaften (E-Technik, Informatik oder Maschinenbau) • Fähigkeit zur eigenständigen Projektarbeit und wissenschaftlichem Arbeiten • Teamfähigkeit und Eignung für direkte Arbeit mit Industriepartnern
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer-Präsentationen • Lab Arbeit • Workshops • Fallstudien • Projektteams • Youtube Literatur • Osterwalder, A.: Business Model Generation. Berlin 2011. • Ottersbach, J. H.: Der Businessplan – Praxisbeispiele für Unternehmensgründer und Unternehmer. 2. Aufl., München (Beck) 2012. • Tom Kelley: IDEO - wie Unternehmen auf neue Ideen kommen, ECON, 2002 • Jeff Sutherland: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time, 2015 • Jeanne Liedtka: Why Design Thinking Works, Harvard Business Review September-October 2018 • H.R. Lange, K. Lehmann: Bildungsinnovation als regionale Chance – Vermittlung von unternehmerischen Fähigkeiten im Master, Wissenschaftsmanagement 1/2014, S. 26 • Business Model Canvas: https://www.youtube.com/watch?v=QoAOzMTLP5s • Leadership: https://www.youtube.com/watch?v=mwngxBivsgwM
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vor- und Nachbearbeitung zu 4 Fallbeispielen als Einzelarbeit (jeweils mind. 3-4 Präsentationsfolien) oder Gruppenarbeit (von jedem Studierenden mind. 3-4 Folien unter Kenntlichmachung der Urheberschaft) (Punkte werden für jedes Fallbeispiel vergeben, diese machen jeweils 25% der Gesamtpunktzahl aus)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot der Konsultation zur Hilfestellung für den Eigenanteil

Veranstaltungen zum Modul

- 330020 Vorlesung Entrepreneurship
- 330040 Übung Entrepreneurship
- 330080 Prüfung Entrepreneurship

Veranstaltungen im aktuellen Semester

330020 Vorlesung
Entrepreneurship (12629) - 2 SWS
330040 Übung
Entrepreneurship (12629) - 2 SWS
330080 Prüfung
Entrepreneurship (12629)

Modul 12630 Wirtschaftsförderung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12630	Wahlpflicht

Modultitel	Wirtschaftsförderung Business Development
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • praxisorientierten und effektiven Form der Wirtschaftsunterstützung aus kommunaler und öffentlicher Hand zu kennen • unterschiedlichsten Formen der Organisation, der Funktionen, der Aufgabenstellungen, der Verantwortungsbereiche, der Kompetenzen und Strukturen zu erkennen
Inhalte	Die Studierenden sollen die Grundlagen einer praxisorientierten und effektiven Form der Wirtschaftsunterstützung aus kommunaler und öffentlicher Hand erlernen. Dabei sind die unterschiedlichsten Formen der Organisation, der Funktionen, der Aufgabenstellungen, der Verantwortungsbereiche, der Kompetenzen und Strukturen zu vermitteln. Die wichtigsten Aufgabenstellungen der Handlungsfelder in der Wirtschaftsförderung werden von den gewerblich agierenden Partnern bestimmt. Dabei sind in geeigneter Form die sich daraus ergebenden Tätigkeiten in der Verwaltung theoretisch wie praktisch zu bearbeiten. Hierzu lernen Sie grundlegende theoretische Ansätze der möglichen Dienstleistungsaufgaben kennen. Sie sollen die Methoden und Strukturen für die Aufgabenfelder einer effektiven Wirtschaftsbegleitung im öffentlichen Sektor verstehen und bewerten. Somit sollen Sie befähigt werden, mit den Grundlagen und Grundsätzen

einer dienstleistungsorientierten Wirtschaftsförderung, insbesondere im Verwaltungshandeln, je nach Aufgabenstellung bestmögliche Effektivität und Effizienz zu erzielen.

Inhalte „Einführung und Grundlagen der kommunalen Wirtschaftsförderung“:

1. Geschichte der Wirtschaftsförderung
2. Handlungsfeld Globalisierung
3. Handlungsfeld Demografischer Wandel
4. Rechtliche Rahmenbedingungen der Wirtschaftsförderung
5. Grundbegriffe und Organisationsformen der Wirtschaftsförderung
6. Rolle und Funktionen der Wifö, Orga.-Struktur und Arbeitsteilungen im öffentlichen Dienst
7. Leitbild, Standortanalyse, Wettbewerbssituation
8. Unternehmerische Standortbetrachtung
9. Politische Handlungsfelder
10. Strategie und Planung in der Wirtschaftsförderung (inklusive Verwaltungstechnische und finanzielle Grundausstattung)
11. Systematik und Begleitung von Ansiedlungsaktivitäten
12. Aufgaben und Begleitung bei der Bestandspflege
13. Konflikte, Netzwerke und Kooperationen
14. Öffentlichkeit - und Pressearbeit incl. intensiver Außendarstellung
15. Nachhaltige Ideenumsetzung und Marketingstrategien

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 4 SWS
Selbststudium - 90 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer
- Präsentationen

Literatur

- Einführung in die Wirtschaftsförderung Neubert/ Lahner ISBN 9783658121198- Zwicker-Schwarm, Daniel: Kommunale Wirtschaftsförderung 2012: Strukturen, Handlungsfelder, Perspektiven Berlin: 2013. 30 S
- Funkk, Marc: Kommunale Wirtschaftsförderung in Deutschland im Umbruch Forum Stadt 2013 Nr.1, S.71-86, - Giffinger, Rudolf; Kramar, Hans: Kleinstädte als Wachstumsmotoren ländlich-peripherer Regionen: Das Beispiel Waldviertel Fachzeitschrift: DISP 48(2012)Nr.2, S.63-76
- Peter Haug: Kommunale Wirtschaftsförderung - Eine theoretische und empirische Analyse, Verlag Dr. Kovac; Auflage: 1., Aufl.01/ 2004
- Rainer Danielzyk, Bernhard Müller, Axel Priebes, Peter Wirth: Sanierung und Entwicklung in Ostdeutschland - regionale Strategien auf dem Prüfstand - IÖR Schriften Band 32

Modulprüfung

Modulabschlussprüfung (MAP)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Klausur: 120 Min

Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozent: Hr. Neubert
Veranstaltungen zum Modul	• 330107 Vorlesung Wirtschaftsförderung (12630) • 330167 Prüfung Wirtschaftsförderung (12630)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330107 Vorlesung Wirtschaftsförderung (12630) - 4 SWS 330167 Prüfung Wirtschaftsförderung (12630)

Modul 12631 Technischer Vertrieb

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12631	Wahlpflicht

Modultitel	Technischer Vertrieb Technical Sales and Distribution
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • anwendungsorientierten und praktisch nutzbaren Fähigkeiten der Planung und Durchführung von Verkaufsmaßnahmen für gewerbliche Abnehmer auf der Basis von Kenntnissen sowohl des organisationalen Nachfrageverhaltens zu kennen • erworbene Soft Skills abzurufen • Teamführung und Mitarbeitermotivation • Verhandlungsführung und Angebotserstellung • Nonverbale Kommunikation (Auftreten) im geschäftlichen Umfeld
Inhalte	• Strategische und konzeptionelle Perspektive des Vertriebs -Grundlagen der konzeptionellen und organisatorischen Aufstellung. Vertriebsprozesse im digitalen Zeitaltern • Das Vertriebskonzept /Multichannelkonzept – Voraussetzung der strategischen Vertriebsarbeit heute. Vertriebskonzepte entwickeln und umsetzen. • Vertriebsführung im technischen Vertrieb Von der Unternehmensplanung über die Corporate Identity bis hin zum technischen Vertrieb. • Vertriebsführung Steuerung von Innen- und Außendienst. Anreizsysteme. Planung von Vertriebskanälen sowie Vertriebsaktionen und –aktivitäten (Messe, Aktionsplanung, Veranstaltungen etc.)

- **Operatives Geschäft im technischen Vertrieb**
Von der Angebotserstellung bis zur Produktpräsentation und zum Abschluss
- **Das Verkaufsgespräch**
Grundlagen des Verhandelns.
- **Unterschiedliche Kundentypen**
Im technischen Vertrieb identifizieren und typgerecht behandeln..
- **Vertriebskommunikation im technischen Vertrieb**
Den Customer Journey im technischen Vertrieb zielkundengerecht bestimmen und gestalten. Social Media im technischen Vertrieb planvoll nutzen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Seminar - 4 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer
- Tafel
- Overhead
- Albers, S./Krafft, M.: Vertriebsmanagement .Gabler Verlag 2013
- Binckebach, L., Költer, A.-K., Tiffert, A.: Führung von Vertriebsorganisationen, Gabler Verlag 2013.
- Hartmut Biesel "Vertrieb 4.0", Verlag BoD Norderstätt 2017
- Werner Katzengruber und Andreas Pfortner „Sales 4.0“ , Verlag Wiley 2017

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Belegarbeit ca. 30 Seiten (Fallstudie) zur Übung (50%) und
- schriftliche Prüfung 60 min. (50%).

Dual Studierende können die Belegarbeit zu den Übungen im kooperierenden Unternehmen erstellen, der auch in Absprache die Aufgabenstellung konkretisieren kann.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Dozentin: Dr. Fischer

Veranstaltungen zum Modul

- 330052 Übung Technischer Vertrieb
- 330022 Seminar Technischer Vertrieb
- 330087 Prüfung Technischer Vertrieb

Veranstaltungen im aktuellen Semester **330052 Übung**

Technischer Vertrieb (12631) - 1 SWS

330022 Seminar

Technischer Vertrieb (12631) - 3 SWS

330087 Prüfung

Technischer Vertrieb (12631) - 0 SWS

Modul 12713 Unternehmensplanspiel

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12713	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensplanspiel Project Business Game
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer, Klaus
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Im Rahmen des Moduls sollen in Teamarbeit Zusammenhänge und Problemstellungen im Aufgabenfeld eines Betriebswirts erkannt und angewandt werden. Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Grundlagen des Kosten- und Finanzmanagements, der Markt- und Konkurrenzanalyse, der Jahresabschlussanalyse, sowie der Produkt- und Preispolitik auf das zugrunde liegende Unternehmen zu übertragen und ökonomisch begründbare Entscheidungen zu treffen.
Inhalte	Im Rahmen einer interdisziplinären Teamarbeit lernen die Studierenden, den Einfluss von Teilentscheidungen auf andere betriebliche Bereiche und das Gesamtunternehmen abzuschätzen und die Entscheidungsfindung anhand der erzielten Ergebnisse in Form von Bilanz-, Gewinn- und Verlustrechnung, Kostenrechnung, Finanzplan etc. zu verbessern. Die Teilnehmer sollen ihre zu verfolgenden Ziele anhand von Kennzahlen festlegen, gewichten und aufeinander abstimmen. Durch Soll-Ist-Vergleiche und Abweichungsanalysen werden Beziehungen zwischen den Folgen früherer Entscheidungen und anstehenden Entscheidungen hergestellt.
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, insbesondere der Finanzierung, der Produktion und des internen Rechnungswesens
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS

	Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Handbuch, das den Teilnehmer zu Beginn der Veranstaltung ausgehändigt wird
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Aktive Teilnahme am Planspiel (50%) • Präsentation der Ergebnisse im Rahmen einer fiktiven Hauptversammlung, 15 min. je Teilnehmer einer Gruppe (50%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	25
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Unternehmensplanspiel OPEX - 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	528176 Vorlesung/Seminar Unternehmensplanspiel OPEX - 4 SWS

Modul 12715 Veranstaltungsmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12715	Wahlpflicht

Modultitel	Veranstaltungsmanagement Event Management
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wien, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, planerische und rechtliche Probleme zu verstehen, Veranstaltungen selbständig planen und durchführen zu können und Probleme im Rahmen der Konzeption zu erkennen. Darüber hinaus erwerben oder erweitern sie: • die Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern, • die Fertigkeit der sicheren und überzeugenden Darstellung von Ideen und Konzepten, • die Fertigkeit der Zusammenarbeit im Team, • die Fertigkeit zur Entwicklung und zum Umsetzen von Lösungsstrategien, • die Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen.
Inhalte	• Konzeption kultureller Veranstaltungen • Finanzierung von Veranstaltungen • Anmieten von Veranstaltungsorten • Haftungsfragen • Versammlungsstättenverordnung • Künstlerverträge • Werbung • Versicherungen • GEMA • Künstlersozialabgabe
Empfohlene Voraussetzungen	keine

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Dirk Güllemann, Veranstaltungsmanagement, Event- und Messerecht, München 2013. Andreas Wien / Rudolf Renner (Hrsg.), Veranstaltungsmanagement, Marburg 2008.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vortrag, 20min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Veranstaltungsmanagement - 2 SWS • Übung Veranstaltungsmanagement - 2 SWS • Prüfung Veranstaltungsmanagement
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12789 Marketing

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12789	Wahlpflicht

Modultitel	Marketing
	Marketing
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • Marketing aus unterschiedlichen Sichtweisen zu verstehen und zu beurteilen • grundlegenden Denkhaltungen, Vorgehensweisen und Instrumente im Marketing zu kennen
Inhalte	• Die Veranstaltung befasst sich mit der Entwicklung von der Absatztheorie zum Marketing, vermittelt Grundkenntnisse eines managementorientierten Ansatzes und gibt einen Überblick über die grundlegenden Prozesse und Instrumente des Marketing: • Konsumentenverhalten, Marktforschung, Planung • erfolgreicher Marketingstrategien und -maßnahmen, • Marketinginstrumente, Institutionen, Implementierung, • Führung und Organisation
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 1 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Homburg, C., Marketingmanagement, 6.Aufl. 2017, Wiesbaden: Springer Gabler.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 90 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozentin: Fr. Dr. Fischer
Veranstaltungen zum Modul	• 330006 Vorlesung Marketing (12789) • 330046 Übung Marketing (12789) • 330066 Prüfung Marketing (12789)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330006 Vorlesung Marketing (12789) - 1 SWS 330046 Übung Marketing (12789) - 3 SWS 330066 Prüfung Marketing (12789)

Modul 13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	13264	Wahlpflicht

Modultitel	LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region LausitzLab: Science and Innovation in Lusatia
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. Lange, Hans Rüdiger
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Teamprozessen zu verstehen und zu praktizieren • persönlichen Kompetenzen weiterzuentwickeln • die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
Inhalte	• Einführung in betriebswirtschaftliche Aspekte: Geschäftsmodelle und regionale Innovationskooperation, Wertschöpfungsnetzwerke in der Industrieautomatisierung • Einführung zu verschiedenen Technologien im Umfeld der Industrieautomatisierung: u.a. Data Based Key Performance Indicators, Digital Twins, KI Anwendung zur Diagnostik, Digitale Entwicklungs- und Monitoringprozesse für Additive Fertigung • Anwendungsbeispiele für oben genannte Technologiefelder; • Bearbeitung von Aufgaben im Kontext dieser Anwendungsbeispiele • Austausch mit Experten aus der Praxis und Vernetzung in der Region
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Laptop / Video-Zugang, E-Learning (Digitale Präsentationen, Video-Clips, Aufgaben Präsentationen, ggf. Excel und MathLab, eLearning-Tool), Tagesworkshops (Flipchart / Tafel, Laptop, Internet-Recherchen, Prozessdarstellungen) • Literatur (weitere Literaturhinweise während der Vorlesung zu den Einzelthemen)
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• zwei Übungsaufgaben (benotet, 50% Gewichtung für Modulnote), bis Ende der 10. VL-Woche zu erbringen und • Präsentation der Ergebnisse, 15 min und anschließende Diskussion, 15 min (50% Gewichtung für Modulnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	WPF im Wirtschaftsingenieurwesen fh - neu Anlegen • regulär WI • dual WI - ai • dual WI - pi
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung, Übung, Prüfung LausitzLab
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12897 Französisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12897	Wahlpflicht

Modultitel	Französisch 1 für technische Berufe French 1 for Technical Professions
Einrichtung	ZES - Zentrale Einrichtung Sprachen
Verantwortlich	Szpeth, Lukas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	• Beherrschung der wichtigsten grammatischen Erscheinungen und des Basiswortschatzes der französischen Sprache (A1) • Lesen und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Hören und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Beherrschung allgemeiner berufsorientierter Gesprächssituationen in der Fremdsprache
Inhalte	• Grundlagen der französischen Grammatik • Zahlen, Alphabet • Persönliche Angaben • Länder und Nationalitäten • Monate, Jahres-, Tages- und Uhrzeiten • Tagesablauf, Termine und Besprechungen • Öffentliche Gebäude und Universitätsgebäude • Die Geschäftswelt
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Übung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Bloumentzweig, Agnès et al. Facettes aktuell 1, Ein Französischkurs. Hueber: München, 2013. Gillmann, Bernard. Travailler en français en entreprise. Didier: Paris, 2007.

- Kohnert, Marlies et al. Ça alors! 1 Ein Grammatik-Übungsprogramm für Anfänger, Teil
- Mentor Verlag: München, 1995.
- Laudut, Nicole. Große Lerngrammatik Französisch. Hueber: München, 2011.
- Lopes, Marie-José und Jean-Thierry Le Bougnec. Totem 1 Méthode de français Kursbuch. Hachette: Paris, 2015.
- Schwarz-Frömel Gabriele und Dorothea Schmidthaler. Französische Grammatik für die Wirtschaftskommunikation. LINDE: Wien, 2003.
- Verger, Nicole et al. Couleurs de France 1. Langenscheidt: Würzburg, 2006.

Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Schriftliche Klausur: 120 min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot im fachhochschulischen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache
Veranstaltungen zum Modul	Seminar/ÜbungPrüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	019442 Seminar/Übung 2. Fremdsprache Französisch WI BA - 4 SWS 019471 Prüfung 2. Fremdsprache Französisch WI BA

Modul 12898 Spanisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studienrichtung / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energielogistik

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12898	Wahlpflicht

Modultitel	Spanisch 1 für technische Berufe Spanish 1 for Technical Professions
Einrichtung	ZES - Zentrale Einrichtung Sprachen
Verantwortlich	Szpeth, Lukas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	• Beherrschung der wichtigsten grammatischen Erscheinungen und des Basiswortschatzes der spanischen Sprache (A1) • Lesen und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Hören und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Beherrschung allgemeiner berufsorientierter Gesprächssituationen in der Fremdsprache
Inhalte	• Grundlagen der spanischen Grammatik • Zahlen, Alphabet • Persönliche Angaben • Länder und Nationalitäten • Monate, Jahres-, Tages- und Uhrzeiten • Tagesablauf, Termine und Besprechungen • Öffentliche Gebäude und Universitätsgebäude • Die Geschäftswelt
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Übung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Castro, Francisca. USO de la gramática española-elemental. Madrid: edelsa, 2006.

- Dirscherl, Klaus und María Suárez Lasiera. Einführung in die spanische Wirtschaftssprache. München: Franz Vahlen Verlag, 2001.
- González, Marisa et al. Colegas 1: Berufsorientierter Spanischkurs für Anfänger. Stuttgart: Klett, 2007.
- González, Marisa und Felipe Martín. Socios 1. Difusión: Barcelona, 2007.
- Guerreiro García, Encarnación und Núria Xicota Tort. Universo.ele-Spanisch für Studierende, A1 Kurs- und Arbeitsbuch. Hueber: München, 2015.
- Hallebeek Jos, Antoon von Bommel und Kees van Esch. Estudiando Español Grund-grammatik. Speyer: Ernst Klett Verlag, 2000.
- Juan Lázaro, Marisa de Prada und Ana Zaragoza. En equipo.es 1 Spanisch im Beruf. Ismaning: Max Hueber Verlag, 2002.

Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Schriftliche Klausur: 120 min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache
Veranstaltungen zum Modul	Seminar/ÜbungPrüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	019342 Seminar/Übung 2. Fremdsprache Spanisch WI BA - 4 SWS 019371 Prüfung 2. Fremdsprache Spanisch WI BA

Modul 12553 Fabrikplanung 1

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12553	Pflicht

Modultitel	Fabrikplanung 1 Factory Planning 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Fabrikplanung umzusetzen • Methoden und Konzepte der Fabrikplanung aus der Praxis zu erkennen • Lösungsansätze für Fabrikplanungsaufgaben zu entwickeln • erste /einfache Fabrikplanungsaufgaben erfolgreich umzusetzen • große Fabrikplanungsprojekte zu unterstützen • die Software visTable.touch und diese in Projekten anzuwenden
Inhalte	• Fabrikplanung: Grundbegriffe, Definitionen, Vorgehen • Grundlagenermittlung • Strukturplanung der Fabrik • Strukturierung der Fertigung • Dimensionierung von Betriebsmitteln und Arbeitskräften • Dimensionierung von Flächen • Layoutplanung/Gestaltung • Lagerdimensionierung und Lagerplanung • Transport-, Umschlag-, Lagertechnik

	• Realisierungsvorbereitung und Hochlaufbetreuung einer Fabrik • Fabrikbetrieb • Zielfindungsworkshop, Projektplanung: Nutzwertanalyse, Projektstrukturplan, Gantt-Diagramm, Projektauftrag • Komplexbeispiel
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Fertigungstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Literatur • Wiendahl, H.-P.; Reichardt, J.; Nyhuis, P. (2009): Handbuch Fabrikplanung - Konzept, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten. München, Wien: Hanser. • Haberkellner, R.; Weck, O.; Fricke, E.; Vössner, S. (2012): Systems Engineering. 12. Auflage, Zürich: Orell Füssli - Grundig, C.-G. (2006): Fabrikplanung. München, Wien: Hanser • Kettner, H. (2010): Leitfaden der systematischen Fabrikplanung. München, Wien: Hanser • Schenk, M.; Wirth, S.; Müller, E. (2014): Fabrikplanung und Fabrikbetrieb: Methoden für die wandlungsfähige, vernetzte und ressourceneffiziente Fabrik. 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer. • Pawellek, G. (2014): Ganzheitliche Fabrikplanung: Grundlagen, Vorgehensweise, EDV-Unterstützung. 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer. • VDI 5200, Blatt 1-4: Fabrikplanung
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330161 Prüfung Fabrikplanung 1 (12553) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330161 Prüfung Fabrikplanung 1 (12553) (WP)

Modul 12555 Grundlagen der Instandhaltung

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12555	Pflicht

Modultitel	Grundlagen der Instandhaltung Fundamentals of Maintenance Procedures
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen anzuwenden • bei der Konzeption von Instandhaltungsstrategien mitzuwirken • Verfügbarkeit von Maschinen/Anlagen zu bewerten • OEE von Anlagen/Maschinen zu steigern • Abläufe in der Instandhaltung zu steigern
Inhalte	• Aufgaben der IH und des technischen Service • typische Verlustquellen an Maschinen und Anlagen • Begriffe, u.a. Wartung, Inspektion, Instandsetzung • Schlüsselkennzahlen für die Instandhaltung • Aufbau und Gestaltung systematischer Fehlererfassung • Erstellung von Wartungs- und Inspektionsplänen • Schwachstellenanalyse u. zielgerichtete Verbesserung • Zustandsorientierte Instandhaltungsstrategien • Effizientes Ersatzteil- und Lieferantenmanagement • Instandhaltungsorganisation • Bewertung der Instandhaltungsarbeit • verschiedene Praktika der techn. Diagnostik • Übungen zu Methoden und Berechnungen
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1,2

	• Grundlagen der BWL 1 • Maschinenelemente • Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer (PP) • Overhead • Whiteboard • Video • E-Learning Plattform Literatur • Strunz, M.: Instandhaltung (ISBN: 978-3642273896) • Schenk, M.: Instandhaltung technischer Systeme (ISBN:978-3642039485) • Reichel, J u.a., Betriebliche Instandhaltung (ISBN:978-3642005015) • Pawellek, G. : Integrierte Instandhaltung (ISBN:978-3662486665) • DIN 31051 Grundlagen der Instandhaltung • VDI 2884 Beschaffung , Betrieb und Instandhaltung unter Anwendung von Life Cycle Costing (LCC)
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Erfolgreiches Absolvieren von 3 Praktika und 3 von 5 der Übungen mit jeweils unbenotetem Testat Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min (40 min. Theorieteil schriftlich ohne Unterlagen, 60 min Berechnungen schriftlich mit Unterlagen)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung • Übung Grundlagen der Instandhaltung • Praktika Grundlagen der Instandhaltung • Prüfung Grundlagen der Instandhaltung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330102 Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung (12555) - 2 SWS 330132 Übung Grundlagen der Instandhaltung (12555) - 1 SWS 330137 Laborausbildung

Grundlagen der Instandhaltung (12555)
330162 Prüfung
Grundlagen der Instandhaltung (12555)

Modul 12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12614	Pflicht

Modultitel	Grundlagen Konstruktionslehre / CAD
	Fundamentals in Mechanical Engineering Design / CAD
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Meißner, Thomas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Technische Darstellung (WI) - 2. Semester

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage

- geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden
- komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren
- sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen
- logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
- verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen
- geometrische Grundkenntnisse und Entwicklung des räumlichen Anschauungs- und Vorstellungsvermögens anzuwenden
- Freihandskizzieren zu erstellen
- technischen Zeichnungen zu lesen, Wahl und Anordnung von Ansichten durchzuführen, Entwürfen zu erstellen, Stücklistenherstellung und Zeichnungskritik durchzuführen
- Maß-, Form- und Lagegenauigkeiten sowie Oberflächenrauigkeiten (Festlegung und Beurteilung) anzuwenden
- Festigkeitsberechnung durchzuführen
- Belastungen und Beanspruchungen zu bestimmen
- Hauptabmessungen zu bestimmen

CAD-Praktikum (WI) - 3. Semester

Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage

- geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden
- vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern
- logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
- verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen
- mit CAE-Werkzeugen umzugehen
- 3D-Volumenmodellierung von Hybridmodellen nach der Feature-Technologie und Zeichnungsableitung anzufertigen
- Produktdatenmanagement in CAE-Systemen anzufertigen/zu nutzen

Inhalte

TD

- Technische Darstellungen (Skizzen, Projektionen, Ansichten, Schnitte, Besonderheiten)
- Maschinenbauzeichnen/Gestaltungslehre (Bemaßung, Toleranzen, Passungen, Austauschbau, Formelemente)
- Die Aufgabe des "Konstruktors" - Grundlagen der Gestaltung von Bauteilen

CAD

- Einführung zu CAD-Systemen, Geometrie-Elemente und Modelle
- 3D-Modellierungsgrundlagen
- Praktische Nutzung eines 3D-CAD-Systems (Inventor)
- 3D-Gestaltungsmöglichkeiten von Körpern
- Anordnung von 3D-Körpern in Baugruppen
- Ableitung von 2D-Zeichnungen

Empfohlene Voraussetzungen

PC Kenntnisse

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 1 SWS
Übung - 2 SWS
Projekt - 2 SWS
Selbststudium - 75 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Tafel
- PC-Pool
- PC
- Datenprojektor
- Overheadprojektor
- E-Learning

TD

- Rudolf Fucke u. a.: Darstellende Geometrie für Ingenieure, Hanser
- Ulrich Viebahn: Technisches Freihandzeichnen, Berlin: Springer 2004
- Hoischen: Technisches Zeichnen, Berlin: Cornelsen 2003
- Böttcher; Forberg: Technisches Zeichnen, Vieweg+Teubner
- Roloff; Matek: Maschinenelemente, Tabellen, Vieweg+Teubner

CAD

- Rudolf Fucke u. a.: Darstellende Geometrie für Ingenieure, Hanser
- Ulrich Viebahn: Technisches Freihandzeichnen, Berlin: Springer 2004
- Roloff; Matek: Maschinenelemente, Tabellen, Vieweg+Teubner

	• Günter Scheuermann: Inventor 2011, Hanser • Uwe Krieg: NX 6 und NX 7, Hanser
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 1 Test a 30 min. mit 20 Punkten und 1 Beleg mit 20 Punkten in TD (50%) • 2 Tests a 30 min. 20 Punkte in CAD (50%) Details werden zum Semesterstart bekannt gegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330201 Vorlesung Technische Darstellung (12538; 12614) • 330231 Übung Technische Darstellung (12538; 12614) • 330204 Seminar/Praktikum CAD Praktikum (12538)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330201 Vorlesung/Übung Technische Darstellung (12538; 12614) - 2 SWS 330231 Projekt Technische Darstellung (12538; 12614) - 1 SWS 330204 Seminar/Praktikum CAD Praktikum (12538) - 2 SWS 330261 Prüfung Technische Darstellung (12538; 12614)

Modul 12615 Maschinenelemente

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12615	Pflicht

Modultitel	Maschinenelemente Design of Machine Elements
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Meißner, Thomas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • Fähigkeit auszuwählen • Maschinenelementen zu gestalten und zu dimensionierung
Inhalte	Funktion, Aufbau, Anwendung und Dimensionierung folgender Elemente: • Achsen und Wellen • Welle/Nabe- Verbindungen • Lager/Dichtungen (Schwerpunkt Wälzlager) • Bolzen, Stiftverbindung • Schraubverbindung
Empfohlene Voraussetzungen	• Grundlagen Konstruktionslehre/ CAD
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS

	Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • TabletPC • Overheadprojektor • Datenprojektor • Intranet • E-Learning
	Literatur
	• Roloff/Matek: Maschinenelemente - Vieweg Verlag 16. Aufl. ISBN 3-528-07028-5
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Studienleistung: 3 schriftl. Prüfungen a 20 Punkte, jeweils ca. 45 min. (je 33,3% der Endnote) Details werden zum Semesterstart bekannt gegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	keine
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12616 Produktion & Logistik 1

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12616	Pflicht

Modultitel	Produktion & Logistik 1 Production and Logistics 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm, Benno
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • selbständig, analytische Problemstellungen im Bereich Supply Chain zu bearbeiten
Inhalte	Materialwirtschaft, Bestellmenge (Klassisch), Lagerwirtschaft, Lagerarten, Bestandsanalysemethoden, Lagerbestände, Lagerbewertung, Bestellung unter Unsicherheit • Supply Chain, Dynamische Effekte, Bullwhip Effekt, Supply Chain Simulation • Transport, Transportverfahren, Transportalternativen, Transportoptimierung • Organisation/ Organisationsformen • Einkauf/Verkauf, Einkaufsabwicklung, Einkaufsstrategien, Verkaufseinführung, Vertriebsstrategien • Beschaffung, Sourcing Strategien, Strategische Abhängigkeiten • Projektplanung, Kritischer Pfad, Netzplantechnik
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS
Übung - 2 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

Beamer-PP

- Tafel
- White Board
- Overhead
- Video
- E-Learning-Plattform

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
- 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

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Drei Aufgabenbelege für je 10% (in Summe 30%)
- Schriftlicher Abschlusstest von 85 Minuten in der letzten Vorlesungswoche (70%)

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience

Veranstaltungen zum Modul

- 338102 Vorlesung Produktion und Logistik 1 (12616)

- 338132 Übung Produktion und Logistik 1 (12616)
- 338162 Prüfung Produktion und Logistik 1 (12616)

Veranstaltungen im aktuellen Semester **338102** Vorlesung
Produktion und Logistik 1 (12616) - 2 SWS
338132 Übung
Produktion und Logistik 1 (12616) - 2 SWS
338162 Prüfung
Produktion und Logistik 1 (12616)

Modul 12617 Produktion & Logistik 2

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12617	Pflicht

Modultitel	Produktion & Logistik 2 Production and Logistics 2
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm, Benno
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • das vertiefte Verständnisses über das Fachgebiet anzuwenden • selbständig analytische Problemstellungen zu bearbeiten
Inhalte	Fertigungsorganisation und Arbeitsvorbereitung • FM Strukturen • Fertigungsmittel • Montagesysteme • Produktionsauslastung • Produktionssysteme • Produktionsprinzipien Betriebsorganisation • Grundlagen • Organisationstheorie • Organisationsgestaltung • Wandel der Organisationen Produktentwicklung • Produktgestaltung • Vielfaltsmanagement

- Modularisierung

Produktionstheorie

- Simultane Engpassoptimierung
- Prozessoptimierung
- Produktionsplanung Bedarfsplanung
- Gesamtplanung
- Auftragsteuerung
- Auslegung von Fertigungslinien

Produktionssteuerung

- Materialfluss
- Informationsfluss
- MRP Systeme

Arbeitsvorbereitung

- Arbeitsplanerstellung
- Stücklistenarten
- Stücklisteneinbindung ins System
- Praxisbeispiel

Komplexitätsmanagement

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS
Übung - 2 SWS
Selbststudium - 90 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer-PP
- Tafel
- White Board
- Overhead
- Video
- E-Learning-Plattform

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

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Drei Aufgabenbelege für je 10% (in Summe 30%) • Schriftlicher Abschlusstest von 85 Minuten in der letzten Vorlesungswoche (70%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 338163 Prüfung Produktion und Logistik 2 (12617) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338163 Prüfung Produktion und Logistik 2 (12617) (WP)

Modul 12618 Fertigungstechnik

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12618	Pflicht

Modultitel	Fertigungstechnik Production Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Winkelmann, Ralf
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • Technologie des Urformens durch Gießen und Sintern zu erkennen und Berechnung des Gießsystems durchzuführen • Lunkerung, Gießverfahren zu erkennen • thermische Energie beim Gießen und Sintern zu berechnen, Pulvermetallurgie, Bewertung von Pulvern, Werkstoffe und ihr Einsatz • Technologie des Umformens durch Druck-; Zug-Druck-; Zug-; Biege- und Torsionskräfte zu erklären • Umformkräfte, -arbeit und Spannungen Verfahren des mechanischen und thermischen Trennens mit • den Besonderheiten des autogenen Trennens, Plasmaschneiden und der Lasertechnik zu berechnen • Zerspanungsprozessen beim Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden, Verfahren des Spanens mit geometrisch unbestimmten Schneiden, alternative Verfahren zum Trennen zu berechnen • thermische Fügeverfahren Lötens und Schweißen zu kennen ; Voraussetzungen für Anwendbarkeit des Lötens und Schweißen zu wissen • werkstofftechnische sowie verfahrenstechnische Grundlagen zu kennen
Inhalte	• Gliederung der Fertigungstechnik

	• Urformen • Umformen • Trennen • Fügen
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1,2 • Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • PC • 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
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338264 Prüfung Fertigungstechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338264 Prüfung Fertigungstechnik Prüfung (12618)

Modul 12368 Elektrische Energietechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12368	Wahlpflicht

Modultitel	Elektrische Energietechnik Electrical Power Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • grundlegende Kenntnisse der elektrischen Energietechnik (Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Verbrauch) anzuwenden • Beschreibungen der Funktionalitäten der grundlegenden Einzelkomponenten zu erstellen • Energietechnisches System in seiner Komplexität (Struktur, Netzformen, Zuverlässigkeit, Versorgungsqualität) zu erkennen.
Inhalte	• Systematik der elektrischen Energieversorgung (Erzeugung / Übertragung / Verteilung / Verbrauch) • Mathematische Grundlagen, Kenngrößen, Hilfsmittel • Struktur des deutschen / europäischen Energieversorgungssystems • Betriebsmittel und Anlagen der Energieübertragung und verteilung (Kabel, Freileitungen, Transformatoren, Schaltgeräte) • Netzformen und Netzstrukturen, Funktionalitäten der Netzkomponenten • 1 Exkursion zur praktischen Untersezung • Vertiefung der Zusammenhänge in drei ausgewählten Praktikumsversuchen
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 (Modul 11831)

	• Mathematik 2 (Modul 11832) • Elektrotechnik 1 (Modul 12361) • Elektrotechnik 2 (Modul 12362)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skript • Tafel • Folien Literatur • Crastan, V.: Elektrische Energieversorgung Bd. I - III, Springer-Verlag, 2012 • Noack, F.: Einführung in die elektrische Energietechnik, Fachbuchverlag, 2003 • Spring, E.: Elektrische Energienetze, VDE-Verlag, 2003
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310201 Vorlesung Elektrische Energietechnik (12368) • 310231 Übung Elektrische Energietechnik (12368) • 310241 Laborausbildung Elektrische Energietechnik (12368) • 310261 Prüfung Elektrische Energietechnik (12368)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310201 Vorlesung Elektrische Energietechnik (12368) - 2 SWS 310231 Übung Elektrische Energietechnik (12368) - 1 SWS 310241 Laborausbildung Elektrische Energietechnik (12368) - 1 SWS 310261 Prüfung Elektrische Energietechnik (12368)

Modul 12372 Elektrische Maschinen und Antriebe

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12372	Wahlpflicht

Modultitel	Elektrische Maschinen und Antriebe Electrical Machines and Drive
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. nat. Beck, Michael
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • Aufbau, Funktion und Betriebsverhalten ausgewählter elektrischer Maschinen zu verstehen • Motoren unter praxisrelevanten Bedingungen auszuwählen
Inhalte	• Elektrotechnische Grundkagen und Grundgesetze, • Gleichstrommaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Asynchronmaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Synchronmaschinen (Aufbau, Wirkungsweise, Anfahr- und Bremsvorgänge) • Transformatoren (Aufbau und Wirkungsweise) • Motorenauswahl und Dimensionierung
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Mathematik 2 • Experimentalphysik 1 • Experimentalphysik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine

Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Folien • Skript Literatur • Fischer, R.: Elektrische Maschinen, Hanser-Verlag München • Fuest, K., Döring, P.: Elektrische Maschinen und Antriebe, 7. Aufl. 2007, Vieweg-Verlag • Roseburg, D.: Elektrische Maschinen und Antriebe, Lehr- und Übungsbuch, Fachbuchverlag Leipzig
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Übung/Laboraausbildung/Prüfung • 310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372)

Modul 12384 Dezentrale Energieerzeugung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12384	Wahlpflicht

Modultitel	Dezentrale Energieerzeugung Decentralized Power Generation
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern, • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen, • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen, • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen, • Funktionalität dezentraler Energieerzeugungsarten zu kennen, • den Netz-/ Systemzusammenhang herzustellen, • das theoretisch erworbene Wissen auf praktische Problemstellungen und Entwicklungen anzuwenden und Bewertungen durchzuführen.
Inhalte	Entwicklungstendenzen dezentraler Energieerzeugung • Gesetzliche Rahmenbedingungen (EnWG, EEG, EEWärmeG u.w.) • Strom- und Wärmesektor • Wirkungen auf das Energiesystem Technologien dezentraler Energieerzeugung • Wind on- und offshore • Sonne - Photovoltaik und Solarthermie • Biomasse/ Biogas/ BHKW • Überblick Geothermie Grundzüge der Systemintegration • Speicherbedarf und Speichertechnologien • Möglichkeiten der Sektorkopplung • Wirkung auf Netzentwicklung • aktuelle Themenstellungen aus der Praxis

Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Seminar - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Skript • e-learning Literatur • Martin Kaltschmitt, Wolfgang Streicher, Andreas Wiese; "Erneuerbare Energien" - Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte; Springer Vieweg 5. Auflage 2013. • Volker Quaschnig, „Regenerative Energiesysteme“, Hanser Verlag, 9. Auflage, 2015 • Martin Wietschel, Sandra Ullrich, Peter Markewitz, Friedrich Schulte, Fabio Genoese (Hrsg.); "Energietechnologien der Zukunft" - Erzeugung, Speicherung, Effizienz und Netze; Springer Vieweg 2015 • aktuelle Gesetze • aktuelle Medien-/ Zeitschriftenartikel zur Thematik
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Hausarbeit ca. 12 Seiten, Präsentation ca. 10 min = 25% der Modulnote, • schriftliche Test Dauer 90min = 75% der Modulnote
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Seminar/Prüfung • 310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung (12384) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung (12384) (WP)

Modul 12389 Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12389	Wahlpflicht

Modultitel	Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme Practice of Electrical Energy Systems
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • technische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Probleme unter industriellen Randbedingungen zu lösen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen und zu bearbeiten • praxisrelevante Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete miteinander zu vernetzen • komplexe Zusammenhänge in der Energieversorgung zu erkennen • interaktive Diskussion technischer Problemstellungen zu führen
Inhalte	Einblicke in praktische Problemstellungen der Energieversorgung in verschiedenen wirtschaftlichen Bereichen • Erläuterung von technisch, planerisch und wirtschaftlichen Gesamtprozessen in der Energieversorgung an ausgewählten technischen Lösungen in der Praxis • Wirkungen der Liberalisierung des Energiemarktes auf technische Entwicklungen in der Energieversorgung • Vorstellung grundsätzlicher Verfahren bei Betrieb und Instandhaltung energietechnischer Systeme • Fachübergreifende Anforderungen bei Planung, Realisierung und Betrieb von EES • Grundlagen des Blitzschutzes • Grundlagen von Errichtung und Betrieb von NS-Netzen (DIN VDE 0100) • Bedeutung und Möglichkeiten von Energiemanagementsystemen • Grundsätze der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für technische Maßnahmen

	• Bestandteile der Versorgungsqualität und deren Wirkung im System (DIN EN 50160)
Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Skripte • Tafel • Diskussionsrunden Literatur konkrete Literaturangaben gibt es dafür nicht • aktuelle Zeitschriftenartikel - aktuelle praktische Beispiele Normen • DIN VDE 0100 • DIN EN 50160 • DIN VDE 0105-100 • DIN 31051
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozenten: Prof. Gallas und Hr. Schüler
Veranstaltungen zum Modul	• 310205 Vorlesung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389) • 310265 Prüfung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310205 Vorlesung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389) - 4 SWS 310265 Prüfung Praxis elektrischer Energieversorgungssysteme (12389)

Modul 12392 Energiewirtschaftliches Seminar 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12392	Wahlpflicht

Modultitel	Energiewirtschaftliches Seminar 1 Seminar of Energy Economics 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • im Team zusammen zu arbeiten • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete miteinander zu vernetzen • Selbständig Projekte zu bearbeiten • Prozesse im energiewirtschaftlichen Umfeld zu erkennen • Wissenschaftliche Recherche mit ausgewählten Suchmaschinen durchzuführen • Vortrags- und Präsentationstechnik anzuwenden
Inhalte	• Aktuelle Fragestellungen der Energiewirtschaft und Energielogistik
Empfohlene Voraussetzungen	• Energielogistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Powerpointpräsentationen • Internetrecherche mit wissenschaftlichen Suchmaschinen
	Literatur

Nach dem jeweils aktuellen thematischen Bedarf

- ausgewählte Aufsätze aus wissenschaftlichen Zeitschriften -
ausgewählte aktuelle Studien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Präsentation mit einem zeitlichen Umfang von 15 Minuten (50% der Leistung für die Modulnote) und • eine Seminararbeit mit einem Umfang von 15 Seiten (50% der Leistung für die Modulnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310604 Seminar Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392) • 310664 Prüfung Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310604 Seminar Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392) - 4 SWS 310664 Prüfung Energiewirtschaftliches Seminar 1 (12392)

Modul 12393 Energielogistik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12393	Wahlpflicht

Modultitel	Energielogistik Logistics of Energy
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Lehmann, Kathrin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage: • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken, • die Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu verstehen, • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen, • bedeutenden technische Entwicklungen zu erkennen, • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen, • energiewirtschaftliche, energietechnische, automatisierungs-, informationstechnische Verknüpfungen und Anforderungen im Energiemarkt zu erkennen, • komplexer Zusammenhänge durch die aktive Beteiligung von Akteuren aus der Praxis der Energiewirtschaft zu erkennen und Schlussfolgerungen abzuleiten, • eigenständig die komplexen Problemstellungen der Energielogistik zu erkennen, energielogistische Zusammenhänge zu bearbeiten, fachübergreifend Partner zu suchen und Entscheidungen vorzubereiten.
Inhalte	Aktuelle Entwicklungen im Energiemarkt • aktuelle Gesetze und Regularien sowie deren Wirkungen • Funktion und Aufgaben der Regulierungsbehörde BNetzA Akteure, Geschäftsprozesse und Marktregeln im Energiemarkt • Netzbetreiber, Vertrieb, Handel, Erzeuger und das Zusammenspiel der Akteure • Vielfalt und Definition von Geschäftsprozessen • Bilanzkreis- und Fahrplanmanagement • Beschaffungsmanagement, Erzeugungseinsatzplanung, Prognosen • Lieferantenwechsel

	• Anreizregulierung • Grundsätzliche Inhalte der Marktregeln - GPKE, ARegV, MaBis, MES u.w. in ihrer Aktualität • Exkursion zum Control Centre eines Systemoperators • Systeme und Anforderungen für Energiedatenmanagement • Automatisierung und IT-Unterstützung für Prozesse der Energielogistik • Prozess der Digitalisierung der Energiewende • Datenformate/ Datenbanksysteme/ Standardisierung/ Datensicherheit • Systemzuverlässigkeit
Empfohlene Voraussetzungen	• Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesungsunterlagen der externen Referenten über e-learning Literatur • Jeweils aktuell gültige Gesetze (EnWG, EEG u.v.w.) • Aktuelle Regularien der BNetzA – z.B. GPKE, GeLiGas, MaBis, MES • Aktuelle Tagungsunterlagen (z.B. e-world of energy, BDEWTagungen, edi@energy u.w....)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Prüfung • 310266 Prüfung Energielogistik (12393) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310266 Prüfung Energielogistik (12393) (WP)

Modul 12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12533	Wahlpflicht

Modultitel	Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre Mechanics 2 - Strength of Materials
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Ziegenhorn, Matthias
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Grundlagen der Festigkeitslehre zu kennen • Beanspruchungsarten sich vorzustellen • Berechnungsmodellen zu kennen • Spannungen und Dehnungen zu erkennen • überbestimmte Stab- bzw. Seilsysteme zu bestimmen • einfache Biegesysteme zu erkennen • reine Torsion zu erkennen • einfache räumliche Tragwerke zu bestimmen
Inhalte	• Einführung in die Elastizitätstheorie • Einachsiger Spannungszustand • Einführung des Begriffs der elastischen Dehnung • Zug und Druck in Stäben • statisch bestimmte und unbestimmte Stabsystem • reineTorsion beliebiger und dünnwandiger Querschnitte • Flächenträgheitsmomente und Hauptträgheitsmomente

	• Biegung (gerade, schiefe, mit Längskraft) • Verformungsberechnung mit der elastischen Linie • Querkraftschub • Stabilität und Eulersche Knickfälle
Empfohlene Voraussetzungen	• TM1 - Statik • Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Beamer • Elearning Literatur • Gross, Dietmar Technische Mechanik 2 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53679-7 • Balke, Herbert Einführung in die Technische Mechanik - Festigkeitslehre Berlin [u.a.], Springer, 2010 ISBN: 978-3-642-10385-8, 978-3-642-10386-5 • Hauger, Werner Aufgaben zu Technische Mechanik 1–3 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53344-4 • Gross, Dietmar Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 2 Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, 2017 ISBN: 978-3-662-53675-9 • Dankert, Jürgen; Dankert, Helga Technische Mechanik Wiesbaden, Vieweg + Teubner, 2009 ISBN: 978-3-8351-0177-7, 3-8351-0177-3
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330502 Vorlesung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre • 330532 Übung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre • 330562 Prüfung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330502 Vorlesung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre (12533) - 2 SWS 330532 Übung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre (12533) - 1 SWS 330562 Prüfung Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre Prüfung (12533)

Modul 12545 Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module
Studienrichtung / Vertiefung: Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12545	Wahlpflicht

Modultitel	Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum Machine Tools and Operating Handle with Laboratory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	7
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage, technische Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Probleme unter industriellen Randbedingungen zu lösen • bedeutende technische Entwicklungen zu erkennen • unterschiedliche Fachgebiete zu vernetzen • relevante technische Lösungen für die Realisierung von modernsten Fertigungsaufgaben kennen zu lernen • ein Systemverständnis für die Gestaltung von Maschinen zur Realisierung von Fertigungsprozessen zu entwickeln • Wissen und Kompetenzen zur Entwicklung von Maschinensystemen fachübergreifend zu entwickeln
Inhalte	• Systematik von Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • prinzipieller Aufbau, Werkstoffe, Gestaltung und Auslegungsziele • Hauptbaugruppen, ihre Komponenten und Steuerungsmöglichkeiten • Konzeptionierung, Entwurf, Gestaltung und Berechnung von Werkzeugmaschinen- und Handhabetechnikkomponenten • Gestelle, Hauptspindeln • Hauptantriebe, Kupplungen, Bremsen • Vorschubantriebe • Wälz- und Gleitlagerungen • Wälz- und Gleitführungen • Elektrokomponenten, Steuerungs- und Sicherheitstechnik • Pressen und Zubehör • Bearbeitungszentren

	• Verknüpfung mit aktuellen Projektaufgaben
Empfohlene Voraussetzungen	• TM1 - Statik • TM2 - Festigkeitslehre • KL3 - Maschinenelemente • Fertigungstechnik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer Literatur • aktuelle Literaturübersicht im E-Learning • Brecher, Weck, Werkzeugmaschinen, Springer-V. • Conrad, Taschenbuch Werkzeugmaschinen, Hanser-V. • Hirsch, Werkzeugmaschinen, Vieweg-V. - Hesse, Handhabungstechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 4 schriftl. Tests, max. 45 min, je 20% • erfolgreiche Absolvierung 6 von 8 Praktika (20%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung/Übung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12552 CNC - Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12552	Wahlpflicht

Modultitel	CNC - Praktikum CNC - Laboratory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • ein Systemverständnis für komplexe Automatisierungslösungen und deren maschinetechnische Umsetzung zu entwickeln
Inhalte	• Grundlagen der NC und CNC -Technik • Anordnungen und Gestaltung von CNC-gesteuerte Maschinen im Vergleich zu klassischen Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Sensoranwendungen • Produktionsprozessvorbereitung und-Gestaltung • Datenformate und Datensicherheit • Industrie 4.0 • Energieeffizienz in der Produktion
Empfohlene Voraussetzungen	• Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Prozess- und Fertigungsmesstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Projekt - 1 SWS

	Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer • Monitor Literatur • aktuelle Literaturliste im E-Learning • Knief, CNC -Technik, Hanser-V. • Taschenbuch Robotertechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vortrag mit Präsentation und anschließender Diskussion 20 min (20 %) • zwei semesterbegleitende schriftl. Tests, jeweils 60 min (40 %) • erfolgreiches Absolvieren des Praktikum (40 %)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552) • 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552) - 2 SWS 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552) - 2 SWS

Modul 12556 Einführung in die Kunststofftechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12556	Wahlpflicht

Modultitel	Einführung in die Kunststofftechnik Fundamentals of Plastics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Faulstich, Christin
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • verschiedenen Kunststoffe und deren Verarbeitung zu kennen
Inhalte	Einteilung der Kunststoffe • a. Kunststoffe – Unterteilung, chemische Zusammensetzung, Eigenschaften und Anwendungen (hauptsächlich Thermoplaste, informativ Duromere & Elastomere) • b. Verstärkungsstoffe • c. Einblick in Faserverstärkte KS • d. Einblick in die Elastomere • e. Mögliche Zuschlag- und Hilfsstoffe Fertigungshauptgruppen • a. Urformen (Hauptthema) • b. Umformen • c. Trennen • d. Fügen • Formteile & Halbzeuge durch Schäumen • Gestaltungsgrundlagen • Workshop • Recycling

Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 2 • Fertigungstechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• PowerPoint-Präsentationen • Video • e-learning • Workshop Literatur • Georg Abt: Kunststoff-Wissen für Einsteiger, ISBN 978-3-44643925-2 • Ulf Bruder: Kunststofftechnik leicht gemacht, ISBN 978-3-44644957-2 • Walter Michaeli: Einführung in die Kunststoffverarbeitung, ISBN 978-3-446-4288-3 • Walter Michaeli: Technologie der Kunststoffe, ISBN 978-3446-41514-0 • Konrad Uhlig: Polyurethan Taschenbuch, ISBN 978-3-44640307-9 • Christian Bonten: Kunststofftechnik, ISBN 978-3-446-44093-7 • Torsten Kies: 10 Grundlagen zur Konstruktion von Kunststoffprodukten, ISBN 978-3-446-44230-6 • Ehrenstein: Mit Kunststoffen konstruieren, ISBN-10: 3-44641322-7
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 3 Leistungsnachweise a 3 min (75% der Endnote) • eine Präsentation, 15 min (25% der Endnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Intensivmodell - dual praxisintegrierend - Dual programme with work experience
Veranstaltungen zum Modul	• 330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik (12556) - 4 SWS

Modul 12558 Werkstofftechnik 3

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12558	Wahlpflicht

Modultitel	Werkstofftechnik 3 Materials Engineering 3
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Hille, Eva
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu kennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • bedeutenden technischen Entwicklungen zu erkennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • Zusammenhang zw. Werkstoffentwicklung & Anwendung zu erläutern • mögl. Werkstoffverbesserung & Grenzen der Einflussnahme zu benennen • Herstellungstechnologien von Hochleistungswerkstoffen, Eigenschaften, Anwendung zu wissen • Entwicklungstrends bei Eisenmetallen & NE-Metallen zu kennen • Hochleistungskunststoffe, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften, Anwendung zu benennen • Glas, Glaskeramik zu kennen • Keramikherstellung, -verarbeitung zu benennen
Inhalte	• Eisenwerkstoffe • moderne AL-Werkstoffe • Sintertechnik • Kunststoffe • Glas • Keramik

Empfohlene Voraussetzungen	• Werkstofftechnik 1 • Werkstofftechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Overhead • Beamer • Tafel Literatur • Moderne Werkstoffe, R. Gadow, A. Killinger • Die Kunststoffe und ihre Eigenschaften, H. Domininghaus • Werkstoffkunde Kunststoffe, Menges • Werkstoffprüfung, B. Heine • Saechtling Kunststoff Taschenbuch, Oberbach, Baur, Brinkmann, Schmachtenberg • Kunststoffprüfung, W. Grellmann, S. Seidler • Copper in the automotive industry, H. Lipowsky, E. Arpaci • Werkstoffe im Trend, Easterling, Zschech • Kunststoff-Schadenanalyse, Ehrenstein • Mechanisches Verhalten der Werkstoffe, Rösler, Harders, Bäker • Zeitschrift: Advanced Engineering Materials, Wiley-VCH Verlag
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338303 Vorlesung Werkstofftechnik 3 • 338363 Prüfung Werkstofftechnik 3
Veranstaltungen im aktuellen Semester	338363 Prüfung Werkstofftechnik 3 Prüfung (12558)

Modul 12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12561	Wahlpflicht

Modultitel	Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik Basics of System and Control Theory
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Döring, Daniela
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • komplexer Probleme zu formulieren • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen zu kennen • Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik zu kennen • Klassifizierung zeitkontinuierlicher Systeme und Anwendung der Konzepte der linearen Regelungstheorie durchzuführen • Grundkenntnisse zur Analyse und Synthese von Regelkreisen zu kennen
Inhalte	Grundlagen der Systemtheorie • Einführung in die zeitkontinuierlichen Signale • Mathematische Modellbildung dynamischer Systeme • Einführung in die Laplace- und Fouriertransformation - Mathematische Beschreibung dynamischer Systeme im Zustandsraum • Linearisierung nichtlinearer Systeme (Taylor-Linearisierung am Arbeitspunkt) Grundlagen der Regelungstechnik • Beschreibung linearer Systeme im Frequenzbereich

	• Grafische Darstellung des Frequenzganges (Bode-Diagramm, Ortskurve) • Darstellung des approximierten Frequenzganges • Stabilität: BIBO-Stabilität, asymptotische Stabilität • Verfahren zur Untersuchung der Stabilität des geschlossenen Regelkreises (Hurwitz- und Routhkriterium, Nyquistkriterium) • Synthese von Regelkreisen • Reglerentwurf: Frequenzkennlinienverfahren • Reglerentwurf: Kompensationsverfahren, Betrags- und Symmetrisches Optimum, Ziegler/Nichols • Einführung in die zeitdiskreten Systeme
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 2 • Experimentalphysik 2 • Grundlagen der Elektrotechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 75 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung: Tafel/Beamer • Übung: Tafel/Beamer • Vorlesungsskript, eLearning Literatur • Girod, B et al.: Einführung in die Systemtheorie, 4. Auflage, Springer Vieweg Verlag, 2007. • Döring, D.: Eine kurze Einführung in die Systemtheorie, 1. Auflage, 2011. • Unbehauen, H.: Regelungstechnik 1, 15. Auflage, SpringerVieweg-Verlag, 2008. • Föllinger, O.: Regelungstechnik, 10. Auflage, Hüthig, 2008. • Lunze, J.: Regelungstechnik 1, 11. Auflage, Springer Vieweg-Verlag, 2016. • Dorf, R. C., Bishop, R.H.: Modern Control Systems, 11. Auflage, Prentice Hall, 2008. • Abel, D.: Regelungstechnik Übungen, 35. Auflage, RWTH Aachen, 2011. • Abel, D.: Regelungstechnik (Umdruck zur Vorlesung), 35. Auflage, RWTH Aachen, 2011. • Zander, S, Reuter M.: Regelungstechnik für Ingenieure, 14. Auflage, SpringerVieweg Verlag, 2014 • Franklin, G. F., Emami-Naeini, A., Powell, J. D.: Feedback Control of Dynamic Systems. 7th edition, Pearson Education Limited, 2015.
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • erfolgreiches Absolvieren der 5 Praktika a 1-1,5 Stunden und jeweils schriftliche Auswertung in Form von Protokollen (unbenotet)

	Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310509 Vorlesung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310539 Übung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310549 Laborausbildung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) • 310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310509 Vorlesung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 2 SWS 310539 Übung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 1 SWS 310549 Laborausbildung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561) - 1 SWS 310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)

Modul 12619 Energiewirtschaft

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12619	Wahlpflicht

Modultitel	Energiewirtschaft Energy Economics
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Problemen unter ökonomischen Randbedingungen • Produktionsfaktor Energie für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes einzuordnen • Hotelling Modells zu verstehen • den deutschen Strommarkt zu verstehen und kurz- und langfristige Marktgleichgewichte nachzuvollziehen • Integration von EE-Anlagen in die Strommärkte und den darauf gründenden Regulierungsbedarf zu verstehen • Risiken auf den Strommärkten und ihre Management über Märkte herzustellen • Denkmodelle der Integration von negativen externen Effekten (zum Beispiel Treibhauseffekt) zu erarbeiten • wissenschaftliche Debatte um den Treibhauseffekt nachzuvollziehen. • Vor- und Nachteile umweltpolitischer Instrumente zur Regulation externer Effekte der Stromwirtschaft zu beurteilen
Inhalte	1. Geschichte und Bedeutung der Energiewirtschaft 2. Einführung in die Ressourcenökonomie a. Ökonomisch relevante Eigenschaften der Stromversorgung b. Die institutionelle Gestaltung der Stromwirtschaft in Dt. c. Regulierung und Design von Strommärkten d. Das kurzfristige Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage e. Das langfristige Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage

	f. Integration von EE-Anlagen in die Stromwirtschaft g. Das Management von intertemporalen Preisrisiken
	3. Internalisierung externer Umwelteffekte a. Internalisierung von externen Effekten – Denkmodelle der Ökonomik b. Die Klimaproblematik c. Ausgewählte Instrumente der Umweltpolitik im Vergleich
	4. Energiepolitik
Empfohlene Voraussetzungen	• Volkswirtschaftslehre VWL • Mathematik 1 • Mathematik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Powerpointpräsentation • Tafel • E-Learning • Übungsmaterialien • Biggar, Darryl R.; Hezamzadeh, Mohammad Reza (2014): The Economics of Electricity Markets. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. • Erdmann, Georg; Zweifel, Peter (2008): Energieökonomik. Berlin, Heidelberg: Springer. • Shively, Bob; Ferrare, John (2010): Understanding today's electricity business. Ed. 5.0. Laporte, CO: Enerdynamics. • Ströbele, Wolfgang; Pfaffenberger, Wolfgang; Heuterkes, Michael (2012): Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik. München: Oldenbourg Verlag.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310602 Vorlesung/Übung Energiewirtschaft (12619) • 310662 Prüfung Energiewirtschaft (12619)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310602 Vorlesung/Übung Energiewirtschaft (12619) - 4 SWS 310662 Prüfung Energiewirtschaft (12619)

Modul 12620 Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12620	Wahlpflicht

Modultitel	Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 Management of Regional Energy Systems 1
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. phil. Hirschl, Bernd
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Die Lernziele des Moduls: • maßgebliche Elemente und Eigenschaften einer dezentralen, nachhaltigen Energieversorgung kennenlernen und verstehen • intersektorale, systemische Zusammenhänge des Energiesystems bzw. sektorale Auswirkungen von Energiewende und Klimaschutz kennenlernen und verstehen • multi- und interdisziplinäre Blickwinkel, Methoden und Zusammenhänge kennenlernen und zum Teil anwenden • wissenschaftliches Recherchieren, Schreiben und Vortragen praktizieren • Integration von Wissen und Methoden aus anderen Modulen und Fachgebieten
Inhalte	interdisziplinäre und intersektorale Auseinandersetzung mit dem Energiesystem von heute und morgen • Energie- und Klimapolitik im Mehrebenensystem • technisch-systemische Aspekte des Energiesystems in den Bereichen Strom, Wärme, Mobilität • ökonomische Aspekte auf unterschiedlichen Ebenen, Energiewirtschaft im Wandel • soziale und ökologische Aspekte • Energieeffizienz • Multifunktionalität von Bioenergie • kommunaler Klimaschutz
Empfohlene Voraussetzungen	• Volkswirtschaftslehre • Dezentrale Energieerzeugung

	• Energiewirtschaft • Energielogistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung: Präsentation via Projektor, ergänzend: Tafel • Übung: Präsentation via Projektor (ergänzende Medien möglich) relevante Literatur wird im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Vortrag und deren Vorbereitungen zum Thema, 20 Min. Modulabschlussprüfung: • Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 312102 Vorlesung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 • 312132 Übung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 • 312162 Prüfung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	312102 Vorlesung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620) - 3 SWS 312132 Übung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620) - 1 SWS 312162 Prüfung Management regionaler Energieversorgungsstrukturen 1 (12620)

Modul 12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12621	Wahlpflicht

Modultitel	Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen Instrumentation for Business Administration and Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • im Team zusammen zu arbeiten • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • verständliche Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen zu erstellen • unterschiedlicher Fachgebiete Kenntnisse und Fähigkeiten zu vernetzen • gerätetechnischer und methodischer Grundlagen der elektrischen und nichtelektrischen Messtechnik zu nutzen/zu kennen
Inhalte	• Grundlagen der elektrischen Messtechnik • 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
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Vorlesung • Übung • Laborversuche im e-learning System • Aufgaben im e-learning System • Praktikumsunterlagen im e-learning System Literatur • K. Bergmann: "Elektrische Messtechnik: elektrische und elektronische Verfahren, Anlagen und Systeme", Vieweg, 2007 • S. Wolf, R. F.M. Smith: "Student Reference Manual for Electronic Instrumentation Laboratories", Prentice Hall, 2011 • P. Profos, T. Pfeifer: "Handbuch der industriellen Messtechnik", Oldenbourg, 2008 • H.-R. Tränkler (Hrsg.): "Sensortechnik: Handbuch für Praxis und Wissenschaft", Springer, 2015 - J. G. Webster (Hrsg.): "The measurement, instrumentation, and sensors handbook", CRC Press, 2014 • T. Beckwith, R. Maragoni, J. Lienhard: "Mechanical Measurements", Addison Wesley, 2007 • Robert Bosch GmbH (Hrsg.), K. Reif, K.-H. Dietsche: "Kraftfahrtechnisches Taschenbuch", Vieweg, 2010
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: • Erfolgreiche Praktikumsteilnahme (3 Praktika) und • mind. 50% der Punkte bei den Übungsaufgaben im e-learning Modulabschlussprüfung: • Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Bei der Übung und beim Praktikum erfolgen ebenfalls Wissensvermittlungen in Form einer Vorlesung.
Veranstaltungen zum Modul	• 318167 Prüfung Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	318167 Prüfung

Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)

Modul 12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12624	Wahlpflicht

Modultitel	Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen
	Materials Handling for Business Administration and Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Magister, Jan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren- Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen- Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • Grundlagen der Fördertechnik zu kennen- grundlegenden Berechnungen in der Fördertechnik durchzuführen
Inhalte	• Grundbegriffe der Fördertechnik - Charakterisierung • Hebezeuge • Stetigförderer • Flurförderer • Lagertechnik • Sondergebiete • ggf. Einführung Logistik • ggf. Einführung Materialfluss - Berechnungsgrundlagen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafel • Overhead- Projektor • Beamer Literatur • Kunze, Göhring, Jacob - Fördertechnik und Baumaschinen • Hannover, Mechtold, Koop, Lenzkes - Sicherheit bei Kranen • Pfeifer, Kabisch, Lautner - Fördertechnik • Pfeifer - Grundlagen der Fördertechnik • Römisch - Materialflusstechnik • Scheffler, Feyrer, Matthias - Fördermaschinen • Scheffler - Grundlagen der Fördertechnik • Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 330010 Vorlesung Fördertechnik • 330041 Übung Fördertechnik • 330070 Prüfung Fördertechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330010 Vorlesung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624) - 2 SWS 330041 Übung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624) - 2 SWS 330070 Prüfung Fördertechnik (12565) / Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12624)

Modul 12625 Numerische Verfahren

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12625	Wahlpflicht

Modultitel	Numerische Verfahren Numerical Methods
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Wälder, Konrad
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeignete Methoden sicher anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • komplexe Probleme zu formulieren • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • mathematischer Verfahren zur Lösung ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlicher Aufgabenstellungen anzuwenden • relevanter Software (Matlab, R) zu verwenden
Inhalte	Interpolationsverfahren • Polynominterpolation • Spline-Interpolation • Bezier-Splines und Tensorprodukt-Flächen Numerisches Integrieren und Lösen von Differentialgleichungen - Quadratur-Verfahren • Monte-Carlo-Integration • Numerische Integration von Differentialgleichungen Fehler- und Ausgleichsrechnung • Systematische und zufällige Meßfehler • Fehlerfortpflanzung nach Gauß
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Mathematik 2

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Tafelbild • Beamer-Präsentation • Verwendung von Software Literatur • Dahmen, Reusken, 2008: Numerik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Springer, Heidelberg. • Papula, 2015: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 2, Springer Vieweg, Wiesbaden. • Papula, 2011: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 3, Springer Vieweg, Wiesbaden.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS • Prüfung Numerische Verfahren
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330463 Prüfung Numerische Verfahren (12625) (WP)

Modul 12626 Arbeitsvorbereitung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12626	Wahlpflicht

Modultitel	Arbeitsvorbereitung
	Process Engineering
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Winkelmann, Ralf
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu erkennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • AV im Unternehmen anzuwenden • zeitliche Gliederung der Arbeitsabläufe zu definieren • Methoden der Arbeitsbewertung durchzuführen • Zeiten zu berechnen und zu messen- MTM • Materialbedarfs unter Beachtung der Menge, des Sortimentes, der betrieblichen Lagerung bzw. Bewegung und der zeitlichen Abstimmung bei unterschiedlicher Beschaffungs-,Produktions- und Absatzvorgängen zu bestimmen
Inhalte	1. Einführung 2. Begriffe 3. Arbeitsplanung 4. Arbeitssteuerung 5. Planungsvorbereitung 6. Stücklistenverarbeitung 7. Arbeitsplanerstellung 8. Arbeitsbewertung 9. Materialplanung 10. Methodenplanung 11. Kostenplanung 12. Investitionsplanung
Empfohlene Voraussetzungen	• Mathematik 1 • Werkstofftechnik 1,2 • Statistik

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Tafel, PC, Overhead, Video • Eversheim, W.: Organisation in der Produktionstechnik. VDI Verlag-Dorninger, u.a.: PPS Produktionsplanung und -steuerung. Verlag C. Überreute
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 338210 Vorlesung Arbeitsvorbereitung WI • 338270 Prüfung Arbeitsvorbereitung WI
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 11794 Medizin-, IT- und Medienrecht

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11794	Wahlpflicht

Modultitel	Medizin-, IT- und Medienrecht Law for Medicine, Media and Internet
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wien, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Erlangung ergänzender rechtlicher Grundkenntnisse um spezielles Wissen über das Computer- und Medienrecht. Durch die Entwicklung und Förderung des Verständnisses, wie das Computerrecht und das bürgerliche Medienrecht in das BGB-Vertragsrecht eingebunden sind, wird die Befähigung vermittelt, für das Computer- und Medienrecht typischen Verträge und AGB auslegen und anwenden zu können. Dies wird durch die Einführung in das Internet- und Multimediarecht sowie die Beschäftigung mit dem Urheberrecht und weiteren Bereichen des Medien- sowie Medizinrechts erreicht.
Inhalte	1. Datenschutzrecht 1.1 Grundsätze des Datenschutzrechts 1.2 Das Bundesdatenschutzgesetz 1.3 Datenschutz im Internet 1.4 Der Datenschutzbeauftragte 1.5 Sozialdatenschutz 2. Vertragsgestaltung im Computerrecht 2.1 Vertragsgegenstände und vertragstypologische Einordnung von Hard- und Softwareverträgen 2.2 Anwendung allgemeiner vertragsrechtlicher Vorschriften im Computerrecht 2.3 Einbeziehung von AGB in Hard- und Softwareverträge 2.4 Probleme der Leistungsbeschreibung 3. Rechtsfragen des Projektmanagements 4. Rechtsschutz für Software 4.1 Urheberrechtsschutz 4.2 Patentschutz, Markenschutz, Titelschutz

5. Internetrecht
 - 5.1 Electronic Commerce
 - 5.2 Urheber-, wettbewerbs- und strafrechtliche Aspekte des Internetrechts
 - 5.3 Domainproblematik
 - 5.4 Internetrecht und Medizin, z.B. Heilmittelwerbeengesetz
6. Multimediarecht
 - 6.1 Rechtsprobleme des Web-Designs
 - 6.2 Rechtsstellung des Web-Designers
7. Medienrecht
 - 7.1 Grundlagen des Medienrechts
 - 7.2 Ansprüche des bürgerlichen Medienrechts
 - 7.3 Ausgewählte medienwirtschafts- und medienstrafrechtliche Fragestellungen
 - 7.4 Probleme des öffentlichen Medienrechts

Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Wien, Andreas: Internetrecht, 3. Auflage, Wiesbaden 2012. • Zahrt, Christoph: IT-Projektverträge. Rechtliche Grundlagen, Heidelberg. • Otto, Dirk: Recht für Softwareentwickler, Bonn. • Dörr, Dieter / Schwartmann, Rolf: Medienrecht, Heidelberg • Ensthaler, Jürgen / Weidert, Stefan (Hrsg.): Handbuch Urheberrecht und Internet, Frankfurt am Main. • Relevante Gesetzestexte, Entscheidungssammlungen und diverse Zeitschriften (Kommunikation & Recht, IT-Rechtsberater, Wirtschaftsinformatik & Management usw.)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Hausarbeit, 15 Seiten ODER • Vortrag, 20 Minuten Die zu erbringende Prüfungsleistung wird in der ersten Veranstaltung bekanntgegeben.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung: Medizin-, IT- und Medienrecht - 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	520405 Vorlesung Medizin-, IT- und Medienrecht - 4 SWS 520406 Prüfung Medizin-, IT- und Medienrecht

Modul 11991 Unternehmensbesteuerung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung: Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	11991	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensbesteuerung Company Taxation
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Dr. rer. pol. Toebe, Marc
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage Grundkenntnisse des Verfahrens-, Bilanz- und Ertragsteuerrechts zu verstehen, um einfache Veranlagungen natürlicher und juristischer Personen durchführen und Steuerlasten ermitteln zu können.
Inhalte	• Grundzüge der Abgabenordnung • Einkommen-, Körperschaft und Gewerbesteuer
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls: • 11990 - <i>Rechnungswesen III: Bilanzierung</i>
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Breithecker, Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben und Lösungen, 17. Auflage 2016. • Dötsch/Franzen/Sädler/Sell/Zenthöfer, Körperschaftsteuer, 18. Auflage 2017. (Blaue Reihe: Finanz und Steuern, Band 5) • Hidien/Pohl/Schnitter, Gewerbesteuer, 15. Auflage 2014. (Grüne Reihe Band 5) • Jäger/Lang/Künze, Körperschaftsteuer, 19. Auflage 2016. (Grüne Reihe Band 6) • Niemeier/Schnitter/Kober/Nöcker/Stuparu, Einkommensteuer, 24. Auflage 2018. (Grüne Reihe Band 3)

	• Schneeloch, Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Band 1: Besteuerung, 7. Auflage 2017. • Zenthöfer/Schulze zur Wiesche, Einkommensteuer, 13. Auflage 2019. (Blaue Reihe: Finanz und Steuern, Band 3)
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur, 120 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung/ Seminar "Unternehmensbesteuerung" 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	540102 Prüfung Unternehmensbesteuerung (Wiederholungsprüfung)

Modul 12025 Unternehmensführung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12025	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensführung Company Management
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. phil. Michalk, Silke
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Die Studierenden erlernen, wie die Aufgabenerfüllung koordiniert und auf Ziele des Unternehmens ausgerichtet wird. Sie lernen die Instrumente des Personalmanagements kennen und werden befähigt, diese in der betrieblichen Praxis einzusetzen.
Inhalte	• Grundlagen der Führung • Führungskonzepte • Personalmanagement und Unternehmenspolitik • Mitarbeiterführung • generalisierende Managementansätze • motivationstheoretische Ansätze
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse des Moduls: • 11987 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre IV: Unternehmensführung und Ethik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 4 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Becker, Manfred, Fallstudien für Human Resources Management, Band I, Führung und Organisation, Mering, 2011 • Michel E. Domsch Erika Regnet Lutz von Rosenstiel(Hrsg.)(2018): Führung von Mitarbeitern Fallstudien zum Personalmanagement, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

- Rosenstiel, Lutz von (2015): Motivation im Betrieb : Mit Fallstudien aus der Praxis, Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden
- Wunderer, Rolf (2018): Führung und Zusammenarbeit in Märchen und Arbeitswelten, Wiesbaden : Springer Fachmedien Wiesbaden
- Jeweils aktuelle Beiträge passend zum Thema aus: Zeitschrift Führung + Organisation (ZfO), Personal, Personalwirtschaft

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Vortrag 7-10 min (20%)
- Klausur, 80 min **ODER** Hausarbeit, 20 Seiten (80%).

In der ersten Lehrveranstaltung wird bekanntgegeben, ob eine Klausur oder Hausarbeit als Teilleistung zu absolvieren ist.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

keine

Veranstaltungen zum Modul

- Seminar "Unternehmensführung" - 4 SWS

Veranstaltungen im aktuellen Semester

keine Zuordnung vorhanden

Modul 12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12574	Wahlpflicht

Modultitel	Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten Academic Discussion and Operations
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. habil. Simon, Sylvio
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	2 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • im Team zusammen zu arbeiten • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
Inhalte	• Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeiten, • Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens • Literatur-, Datenbank- und Patentrecherchen • Gestaltung von Diagrammen und Grafiken - Urheberrecht
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 30 Stunden Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• aktuelle Literaturliste im E-Learning
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 2 semesterbegleitende schriftliche Tests WiSe, je 45 min (50%), • 2 semesterbegleitende schriftliche Tests SoSe, je 45 min (50%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozenten aus dem College
Veranstaltungen zum Modul	• 1 SWS- Vorlesung in jedem Semester • 1 SWS- Übung in jedem Semester
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330021 Vorlesung/Übung Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten (12574) - 2 SWS

Modul 12627 Umweltmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12627	Wahlpflicht

Modultitel	Umweltmanagement Environmental Management
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Zundel, Stefan
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • die wichtigsten ökologischen Probleme und ihre physikalischen, chemischen oder biologischen Ursachen zu verstehen und ihre Auswirkungen auf den Menschen zu kennen • Umweltbelange im Unternehmen zu erkennen und andere dafür zu sensibilisieren • die wichtigsten rechtlichen Grundlagen des Umweltrechtes in Deutschland zu kennen • strategisch zu denken und Handlungsspielräume im Rahmen des Umweltmanagements zu erkennen • die unterschiedlichen Informationssysteme im Umweltmanagement zu kennen und operativ anwenden zu können • die Bausteine eines Umweltmanagementsystems zu kennen und in die Praxis umzusetzen • betriebswirtschaftliche Abläufe und Prozesse zu kennen und das Umweltmanagement als innerbetriebliches Querschnittsthema zu verstehen • selbständig Recherchen durchzuführen, wissenschaftliche Inhalte zusammenzuführen und zu präsentieren
Inhalte	• Einführung betriebliches Umweltmanagement • Ökologische Probleme • Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitskonzepte • Umweltrecht in Deutschland • Wirtschaftsethik • Nachhaltigkeit in der Unternehmenspolitik • Unternehmensstrategien und ökologische Unternehmenspolitik

	• Betriebliche Umweltinformationssysteme • Sustainable Supply Chain Management • Umwelt- und Qualitätsmanagement • Stoffstrommanagement • Organisation des betrieblichen Umweltschutzes
Empfohlene Voraussetzungen	• ABWL I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre • Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung & Kennzahlen • Volkswirtschaftslehre
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Dyckhoff, Harald; Souren, Rainer (2007): Nachhaltige Unternehmensführung: Grundzüge industriellen Umweltmanagements: Springer-Verlag. • Schreiner, Manfred (2013): Umweltmanagement in 22 Lektionen: ein ökonomischer Weg in eine ökologische Wirtschaft: Springer-Verlag.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• 15 Minuten Präsentation (20% der Leistung) und • 80 Minuten Klausur (80% der Leistung)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• 310603 Vorlesung Umweltmanagement • 310633 Übung Umweltmanagement • 310663 Prüfung Umweltmanagement (12627) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310663 Prüfung Umweltmanagement (12627) (WP)

Modul 12629 Entrepreneurship

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12629	Wahlpflicht

Modultitel	Entrepreneurship
	Entrepreneurship
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. Lange, Hans Rüdiger
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul haben die Studierenden folgende Kompetenzen ausgebaut: • Sachkompetenz: Befähigung zu unternehmerischem Denken und strategisches Handeln, Unternehmerische Einstellung: Fähigkeiten und Qualifikationsmerkmale, Fähigkeit Strategien zu entwickeln und in Handlungsstränge umzusetzen; Einschätzung von Märkten, Marktentwicklungen, Kundennutzen und Wettbewerbsvorteilen. • Methodenkompetenz: Instrumente der Entscheidungsfindung, Interpretation technischer Situationen und relevanter Kennzahlen, Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Instrumente und Wirkungszusammenhänge. • Sozialkompetenz: Entwicklung von Kommunikations- und Teamfähigkeit
Inhalte	1. Economy: Technologischer Wandel, Disruption und Innovation. 2. Ecology: Ressourcenverbrauch, Energieeffizienz und Umweltschutz. 3. Entrepreneurship: die Veränderung als Chance begreifen und in die Hand nehmen. 4. Fallbeispiel 1 5. Fallbeispiel 2 6. MyBusiness – mein eigenes „Economic Start-Up“ (Geschäftsmodell, Business Plan) 7. Fallbeispiel 3 8. Fallbeispiel 4 9. Abschluss und Zusammenführen der Ergebnisse

Die Reihenfolge der Inhalte (3) – (8) kann aus praktischen Gründen variieren.

Empfohlene Voraussetzungen	• Grundkenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre: • Basiswissen in Marketing und Unternehmensplanung • Grundlagen der Ingenieurwissenschaften (E-Technik, Informatik oder Maschinenbau) • Fähigkeit zur eigenständigen Projektarbeit und wissenschaftlichem Arbeiten • Teamfähigkeit und Eignung für direkte Arbeit mit Industriepartnern
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Beamer-Präsentationen • Lab Arbeit • Workshops • Fallstudien • Projektteams • Youtube Literatur • Osterwalder, A.: Business Model Generation. Berlin 2011. • Ottersbach, J. H.: Der Businessplan – Praxisbeispiele für Unternehmensgründer und Unternehmer. 2. Aufl., München (Beck) 2012. • Tom Kelley: IDEO - wie Unternehmen auf neue Ideen kommen, ECON, 2002 • Jeff Sutherland: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time, 2015 • Jeanne Liedtka: Why Design Thinking Works, Harvard Business Review September-October 2018 • H.R. Lange, K. Lehmann: Bildungsinnovation als regionale Chance – Vermittlung von unternehmerischen Fähigkeiten im Master, Wissenschaftsmanagement 1/2014, S. 26 • Business Model Canvas: https://www.youtube.com/watch?v=QoAOzMTLP5s • Leadership: https://www.youtube.com/watch?v=mwngxBivsgwM
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vor- und Nachbearbeitung zu 4 Fallbeispielen als Einzelarbeit (jeweils mind. 3-4 Präsentationsfolien) oder Gruppenarbeit (von jedem Studierenden mind. 3-4 Folien unter Kenntlichmachung der Urheberschaft) (Punkte werden für jedes Fallbeispiel vergeben, diese machen jeweils 25% der Gesamtpunktzahl aus)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot der Konsultation zur Hilfestellung für den Eigenanteil

Veranstaltungen zum Modul

- 330020 Vorlesung Entrepreneurship
- 330040 Übung Entrepreneurship
- 330080 Prüfung Entrepreneurship

Veranstaltungen im aktuellen Semester

330020 Vorlesung
Entrepreneurship (12629) - 2 SWS
330040 Übung
Entrepreneurship (12629) - 2 SWS
330080 Prüfung
Entrepreneurship (12629)

Modul 12630 Wirtschaftsförderung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12630	Wahlpflicht

Modultitel	Wirtschaftsförderung Business Development
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • praxisorientierten und effektiven Form der Wirtschaftsunterstützung aus kommunaler und öffentlicher Hand zu kennen • unterschiedlichsten Formen der Organisation, der Funktionen, der Aufgabenstellungen, der Verantwortungsbereiche, der Kompetenzen und Strukturen zu erkennen
Inhalte	Die Studierenden sollen die Grundlagen einer praxisorientierten und effektiven Form der Wirtschaftsunterstützung aus kommunaler und öffentlicher Hand erlernen. Dabei sind die unterschiedlichsten Formen der Organisation, der Funktionen, der Aufgabenstellungen, der Verantwortungsbereiche, der Kompetenzen und Strukturen zu vermitteln. Die wichtigsten Aufgabenstellungen der Handlungsfelder in der Wirtschaftsförderung werden von den gewerblich agierenden Partnern bestimmt. Dabei sind in geeigneter Form die sich daraus ergebenden Tätigkeiten in der Verwaltung theoretisch wie praktisch zu bearbeiten. Hierzu lernen Sie grundlegende theoretische Ansätze der möglichen Dienstleistungsaufgaben kennen. Sie sollen die Methoden und Strukturen für die Aufgabenfelder einer effektiven Wirtschaftsbegleitung im öffentlichen Sektor verstehen und bewerten. Somit sollen Sie befähigt werden, mit den Grundlagen und Grundsätzen

einer dienstleistungsorientierten Wirtschaftsförderung, insbesondere im Verwaltungshandeln, je nach Aufgabenstellung bestmögliche Effektivität und Effizienz zu erzielen.

Inhalte „Einführung und Grundlagen der kommunalen Wirtschaftsförderung“:

1. Geschichte der Wirtschaftsförderung
2. Handlungsfeld Globalisierung
3. Handlungsfeld Demografischer Wandel
4. Rechtliche Rahmenbedingungen der Wirtschaftsförderung
5. Grundbegriffe und Organisationsformen der Wirtschaftsförderung
6. Rolle und Funktionen der Wifö, Orga.-Struktur und Arbeitsteilungen im öffentlichen Dienst
7. Leitbild, Standortanalyse, Wettbewerbssituation
8. Unternehmerische Standortbetrachtung
9. Politische Handlungsfelder
10. Strategie und Planung in der Wirtschaftsförderung (inklusive Verwaltungstechnische und finanzielle Grundausstattung)
11. Systematik und Begleitung von Ansiedlungsaktivitäten
12. Aufgaben und Begleitung bei der Bestandspflege
13. Konflikte, Netzwerke und Kooperationen
14. Öffentlichkeit - und Pressearbeit incl. intensiver Außendarstellung
15. Nachhaltige Ideenumsetzung und Marketingstrategien

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 4 SWS
Selbststudium - 90 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer
- Präsentationen

Literatur

- Einführung in die Wirtschaftsförderung Neubert/ Lahner ISBN 9783658121198- Zwicker-Schwarm, Daniel: Kommunale Wirtschaftsförderung 2012: Strukturen, Handlungsfelder, Perspektiven Berlin: 2013. 30 S
- Funkk, Marc: Kommunale Wirtschaftsförderung in Deutschland im Umbruch Forum Stadt 2013 Nr.1, S.71-86, - Giffinger, Rudolf; Kramar, Hans: Kleinstädte als Wachstumsmotoren ländlich-peripherer Regionen: Das Beispiel Waldviertel Fachzeitschrift: DISP 48(2012)Nr.2, S.63-76
- Peter Haug: Kommunale Wirtschaftsförderung - Eine theoretische und empirische Analyse, Verlag Dr. Kovac; Auflage: 1., Aufl.01/ 2004
- Rainer Danielzyk, Bernhard Müller, Axel Priebes, Peter Wirth: Sanierung und Entwicklung in Ostdeutschland - regionale Strategien auf dem Prüfstand - IÖR Schriften Band 32

Modulprüfung

Modulabschlussprüfung (MAP)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Klausur: 120 Min

Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozent: Hr. Neubert
Veranstaltungen zum Modul	• 330107 Vorlesung Wirtschaftsförderung (12630) • 330167 Prüfung Wirtschaftsförderung (12630)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330107 Vorlesung Wirtschaftsförderung (12630) - 4 SWS 330167 Prüfung Wirtschaftsförderung (12630)

Modul 12631 Technischer Vertrieb

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12631	Wahlpflicht

Modultitel	Technischer Vertrieb Technical Sales and Distribution
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • anwendungsorientierten und praktisch nutzbaren Fähigkeiten der Planung und Durchführung von Verkaufsmaßnahmen für gewerbliche Abnehmer auf der Basis von Kenntnissen sowohl des organisationalen Nachfrageverhaltens zu kennen • erworbene Soft Skills abzurufen • Teamführung und Mitarbeitermotivation • Verhandlungsführung und Angebotserstellung • Nonverbale Kommunikation (Auftreten) im geschäftlichen Umfeld
Inhalte	• Strategische und konzeptionelle Perspektive des Vertriebs -Grundlagen der konzeptionellen und organisatorischen Aufstellung. Vertriebsprozesse im digitalen Zeitaltern • Das Vertriebskonzept /Multichannelkonzept – Voraussetzung der strategischen Vertriebsarbeit heute. Vertriebskonzepte entwickeln und umsetzen. • Vertriebsführung im technischen Vertrieb Von der Unternehmensplanung über die Corporate Identity bis hin zum technischen Vertrieb. • Vertriebsführung Steuerung von Innen- und Außendienst. Anreizsysteme. Planung von Vertriebskanälen sowie Vertriebsaktionen und –aktivitäten (Messe, Aktionsplanung, Veranstaltungen etc.)

- **Operatives Geschäft im technischen Vertrieb**
Von der Angebotserstellung bis zur Produktpräsentation und zum Abschluss
- **Das Verkaufsgespräch**
Grundlagen des Verhandelns.
- **Unterschiedliche Kundentypen**
Im technischen Vertrieb identifizieren und typgerecht behandeln..
- **Vertriebskommunikation im technischen Vertrieb**
Den Customer Journey im technischen Vertrieb zielkundengerecht bestimmen und gestalten. Social Media im technischen Vertrieb planvoll nutzen.

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Seminar - 4 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

**Unterrichtsmaterialien und
Literaturhinweise**

- Beamer
- Tafel
- Overhead
- Albers, S./Krafft, M.: Vertriebsmanagement .Gabler Verlag 2013
- Binckebach, L., Költer, A.-K., Tiffert, A.: Führung von Vertriebsorganisationen, Gabler Verlag 2013.
- Hartmut Biesel "Vertrieb 4.0", Verlag BoD Norderstätt 2017
- Werner Katzengruber und Andreas Pfortner „Sales 4.0“ , Verlag Wiley 2017

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

**Prüfungsleistung/en für
Modulprüfung**

- Belegarbeit ca. 30 Seiten (Fallstudie) zur Übung (50%) und
- schriftliche Prüfung 60 min. (50%).

Dual Studierende können die Belegarbeit zu den Übungen im kooperierenden Unternehmen erstellen, der auch in Absprache die Aufgabenstellung konkretisieren kann.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Dozentin: Dr. Fischer

Veranstaltungen zum Modul

- 330052 Übung Technischer Vertrieb
- 330022 Seminar Technischer Vertrieb
- 330087 Prüfung Technischer Vertrieb

Veranstaltungen im aktuellen Semester **330052 Übung**

Technischer Vertrieb (12631) - 1 SWS

330022 Seminar

Technischer Vertrieb (12631) - 3 SWS

330087 Prüfung

Technischer Vertrieb (12631) - 0 SWS

Modul 12713 Unternehmensplanspiel

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12713	Wahlpflicht

Modultitel	Unternehmensplanspiel Project Business Game
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer, Klaus
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Im Rahmen des Moduls sollen in Teamarbeit Zusammenhänge und Problemstellungen im Aufgabenfeld eines Betriebswirts erkannt und angewandt werden. Die Studierenden sind in der Lage, theoretische Grundlagen des Kosten- und Finanzmanagements, der Markt- und Konkurrenzanalyse, der Jahresabschlussanalyse, sowie der Produkt- und Preispolitik auf das zugrunde liegende Unternehmen zu übertragen und ökonomisch begründbare Entscheidungen zu treffen.
Inhalte	Im Rahmen einer interdisziplinären Teamarbeit lernen die Studierenden, den Einfluss von Teilentscheidungen auf andere betriebliche Bereiche und das Gesamtunternehmen abzuschätzen und die Entscheidungsfindung anhand der erzielten Ergebnisse in Form von Bilanz-, Gewinn- und Verlustrechnung, Kostenrechnung, Finanzplan etc. zu verbessern. Die Teilnehmer sollen ihre zu verfolgenden Ziele anhand von Kennzahlen festlegen, gewichten und aufeinander abstimmen. Durch Soll-Ist-Vergleiche und Abweichungsanalysen werden Beziehungen zwischen den Folgen früherer Entscheidungen und anstehenden Entscheidungen hergestellt.
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, insbesondere der Finanzierung, der Produktion und des internen Rechnungswesens
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS

	Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Handbuch, das den Teilnehmer zu Beginn der Veranstaltung ausgehändigt wird
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Aktive Teilnahme am Planspiel (50%) • Präsentation der Ergebnisse im Rahmen einer fiktiven Hauptversammlung, 15 min. je Teilnehmer einer Gruppe (50%)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	25
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Unternehmensplanspiel OPEX - 4 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	528176 Vorlesung/Seminar Unternehmensplanspiel OPEX - 4 SWS

Modul 12715 Veranstaltungsmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12715	Wahlpflicht

Modultitel	Veranstaltungsmanagement Event Management
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. Dr. jur. Wien, Andreas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, planerische und rechtliche Probleme zu verstehen, Veranstaltungen selbständig planen und durchführen zu können und Probleme im Rahmen der Konzeption zu erkennen. Darüber hinaus erwerben oder erweitern sie: • die Fähigkeit, vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern, • die Fertigkeit der sicheren und überzeugenden Darstellung von Ideen und Konzepten, • die Fertigkeit der Zusammenarbeit im Team, • die Fertigkeit zur Entwicklung und zum Umsetzen von Lösungsstrategien, • die Fertigkeit zur verständlichen Darstellung und Dokumentation von Ergebnissen.
Inhalte	• Konzeption kultureller Veranstaltungen • Finanzierung von Veranstaltungen • Anmieten von Veranstaltungsorten • Haftungsfragen • Versammlungsstättenverordnung • Künstlerverträge • Werbung • Versicherungen • GEMA • Künstlersozialabgabe
Empfohlene Voraussetzungen	keine

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Dirk Güllemann, Veranstaltungsmanagement, Event- und Messerecht, München 2013. Andreas Wien / Rudolf Renner (Hrsg.), Veranstaltungsmanagement, Marburg 2008.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Vortrag, 20min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	• Vorlesung Veranstaltungsmanagement - 2 SWS • Übung Veranstaltungsmanagement - 2 SWS • Prüfung Veranstaltungsmanagement
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12789 Marketing

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12789	Wahlpflicht

Modultitel	Marketing
	Marketing
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • Marketing aus unterschiedlichen Sichtweisen zu verstehen und zu beurteilen • grundlegenden Denkhaltungen, Vorgehensweisen und Instrumente im Marketing zu kennen
Inhalte	• Die Veranstaltung befasst sich mit der Entwicklung von der Absatztheorie zum Marketing, vermittelt Grundkenntnisse eines managementorientierten Ansatzes und gibt einen Überblick über die grundlegenden Prozesse und Instrumente des Marketing: • Konsumentenverhalten, Marktforschung, Planung • erfolgreicher Marketingstrategien und -maßnahmen, • Marketinginstrumente, Institutionen, Implementierung, • Führung und Organisation
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 1 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Homburg, C., Marketingmanagement, 6.Aufl. 2017, Wiesbaden: Springer Gabler.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Klausur: 90 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozentin: Fr. Dr. Fischer
Veranstaltungen zum Modul	• 330006 Vorlesung Marketing (12789) • 330046 Übung Marketing (12789) • 330066 Prüfung Marketing (12789)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330006 Vorlesung Marketing (12789) - 1 SWS 330046 Übung Marketing (12789) - 3 SWS 330066 Prüfung Marketing (12789)

Modul 13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	13264	Wahlpflicht

Modultitel	LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region LausitzLab: Science and Innovation in Lusatia
Einrichtung	Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme
Verantwortlich	Dr. Lange, Hans Rüdiger
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • Teamprozessen zu verstehen und zu praktizieren • persönlichen Kompetenzen weiterzuentwickeln • die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
Inhalte	• Einführung in betriebswirtschaftliche Aspekte: Geschäftsmodelle und regionale Innovationskooperation, Wertschöpfungsnetzwerke in der Industrieautomatisierung • Einführung zu verschiedenen Technologien im Umfeld der Industrieautomatisierung: u.a. Data Based Key Performance Indicators, Digital Twins, KI Anwendung zur Diagnostik, Digitale Entwicklungs- und Monitoringprozesse für Additive Fertigung • Anwendungsbeispiele für oben genannte Technologiefelder; • Bearbeitung von Aufgaben im Kontext dieser Anwendungsbeispiele • Austausch mit Experten aus der Praxis und Vernetzung in der Region
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Laptop / Video-Zugang, E-Learning (Digitale Präsentationen, Video-Clips, Aufgaben Präsentationen, ggf. Excel und MathLab, eLearning-Tool), Tagesworkshops (Flipchart / Tafel, Laptop, Internet-Recherchen, Prozessdarstellungen) • Literatur (weitere Literaturhinweise während der Vorlesung zu den Einzelthemen)
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• zwei Übungsaufgaben (benotet, 50% Gewichtung für Modulnote), bis Ende der 10. VL-Woche zu erbringen und • Präsentation der Ergebnisse, 15 min und anschließende Diskussion, 15 min (50% Gewichtung für Modulnote)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	WPF im Wirtschaftsingenieurwesen fh - neu Anlegen • regulär WI • dual WI - ai • dual WI - pi
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung, Übung, Prüfung LausitzLab
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12897 Französisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12897	Wahlpflicht

Modultitel	Französisch 1 für technische Berufe French 1 for Technical Professions
Einrichtung	ZES - Zentrale Einrichtung Sprachen
Verantwortlich	Szpeth, Lukas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	• Beherrschung der wichtigsten grammatischen Erscheinungen und des Basiswortschatzes der französischen Sprache (A1) • Lesen und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Hören und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Beherrschung allgemeiner berufsorientierter Gesprächssituationen in der Fremdsprache
Inhalte	• Grundlagen der französischen Grammatik • Zahlen, Alphabet • Persönliche Angaben • Länder und Nationalitäten • Monate, Jahres-, Tages- und Uhrzeiten • Tagesablauf, Termine und Besprechungen • Öffentliche Gebäude und Universitätsgebäude • Die Geschäftswelt
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Übung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Bloumentzweig, Agnès et al. Facettes aktuell 1, Ein Französischkurs. Hueber: München, 2013. Gillmann, Bernard. Travailler en français en entreprise. Didier: Paris, 2007.

- Kohnert, Marlies et al. Ça alors! 1 Ein Grammatik-Übungsprogramm für Anfänger, Teil
- Mentor Verlag: München, 1995.
- Laudut, Nicole. Große Lerngrammatik Französisch. Hueber: München, 2011.
- Lopes, Marie-José und Jean-Thierry Le Bougnec. Totem 1 Méthode de français Kursbuch. Hachette: Paris, 2015.
- Schwarz-Frömel Gabriele und Dorothea Schmidthaler. Französische Grammatik für die Wirtschaftskommunikation. LINDE: Wien, 2003.
- Verger, Nicole et al. Couleurs de France 1. Langenscheidt: Würzburg, 2006.

Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Schriftliche Klausur: 120 min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot im fachhochschulischen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache
Veranstaltungen zum Modul	Seminar/ÜbungPrüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	019442 Seminar/Übung 2. Fremdsprache Französisch WI BA - 4 SWS 019471 Prüfung 2. Fremdsprache Französisch WI BA

Modul 12898 Spanisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studienrichtung / Vertiefung:Produktionswirtschaft

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12898	Wahlpflicht

Modultitel	Spanisch 1 für technische Berufe Spanish 1 for Technical Professions
Einrichtung	ZES - Zentrale Einrichtung Sprachen
Verantwortlich	Szpeth, Lukas
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	• Beherrschung der wichtigsten grammatischen Erscheinungen und des Basiswortschatzes der spanischen Sprache (A1) • Lesen und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Hören und Verstehen einfach strukturierter und allgemeiner Texte • Beherrschung allgemeiner berufsorientierter Gesprächssituationen in der Fremdsprache
Inhalte	• Grundlagen der spanischen Grammatik • Zahlen, Alphabet • Persönliche Angaben • Länder und Nationalitäten • Monate, Jahres-, Tages- und Uhrzeiten • Tagesablauf, Termine und Besprechungen • Öffentliche Gebäude und Universitätsgebäude • Die Geschäftswelt
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Übung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	• Castro, Francisca. USO de la gramática española-elemental. Madrid: edelsa, 2006.

- Dirscherl, Klaus und María Suárez Lasiera. Einführung in die spanische Wirtschaftssprache. München: Franz Vahlen Verlag, 2001.
- González, Marisa et al. Colegas 1: Berufsorientierter Spanischkurs für Anfänger. Stuttgart: Klett, 2007.
- González, Marisa und Felipe Martín. Socios 1. Difusión: Barcelona, 2007.
- Guerreiro García, Encarnación und Núria Xicota Tort. Universo.ele-Spanisch für Studierende, A1 Kurs- und Arbeitsbuch. Hueber: München, 2015.
- Hallebeek Jos, Antoon von Bommel und Kees van Esch. Estudiando Español Grund-grammatik. Speyer: Ernst Klett Verlag, 2000.
- Juan Lázaro, Marisa de Prada und Ana Zaragoza. En equipo.es 1 Spanisch im Beruf. Ismaning: Max Hueber Verlag, 2002.

Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	• Schriftliche Klausur: 120 min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Angebot für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache
Veranstaltungen zum Modul	Seminar/ÜbungPrüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	019342 Seminar/Übung 2. Fremdsprache Spanisch WI BA - 4 SWS 019371 Prüfung 2. Fremdsprache Spanisch WI BA

Erläuterungen

Das Modulhandbuch bildet als Teil der Prüfungsordnung die Rechtsgrundlage für ein ordnungsgemäßes Studium. Darüber hinaus soll es jedoch auch Orientierung bei der Gestaltung des Studiums geben.

Dieses Modulhandbuch wurde am 10. September 2021 automatisch für den Bachelor (fachhochschulisch)-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (fachhochschulisches Profil), PO-Version 2018, aus dem Prüfungsverwaltungssystem auf Basis der Prüfungsordnung generiert. Es enthält alle zugeordneten Module einschließlich der ausführlichen Modulbeschreibungen mit Stand vom 10. September 2021. Neben der Zusammensetzung aller Veranstaltungen zu einem Modul wird zusätzlich das Veranstaltungsangebot für das jeweils aktuelle Semester gemäß dem Verzeichnis der BTU ausgegeben.

The module catalogue is part of the examination regulation and as such establishes the legal basis for studies according to the rules. Furthermore, it should also give orientation for the organisation of the studies.

This module catalogue was generated automatically by the examination administration system on the base of the examination regulation on the 10 September 2021, for the Bachelor (fachhochschulisch) of Business Administration and Engineering (applied profile). The examination version is the 2018, Catalogue contains all allocated modules including the detailed module descriptions from 10 September 2021. Apart from the composition of all components of a module, the list of lectures, seminars and events for the current semester according to the catalogue of lectures of the BTU is displayed.