

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

Inhaltsverzeichnis

Gesamtkonto

12622 Bachelor-Praktikum	4
12623 Bachelor-Arbeit	6

Mathematisch-naturwissenschaftliche Module

11826 Informatik 1	8
11829 Informatik 2	10
11831 Mathematik 1	12
11832 Mathematik 2	14
12595 Statistik	16
12606 Wirtschafts- und Finanzmathematik	18
12778 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1	20
12779 Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2	22

Ingenieurtechnische Module

12537 Grundlagen der Elektrotechnik	24
12607 Werkstofftechnik 1, 2	26
12608 Qualitätssicherung	29
12609 Technische Mechanik 1	31

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11984 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	33
12610 Volkswirtschaftslehre	35
12611 Grundlagen der Finanzwirtschaft	37
12612 Enterprise-Resource-Planning	40
12613 Fachübergreifende Projektarbeit	42
12710 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre V: Externe Rechnungslegung und Kennzahlen	44
12711 Allgemeine Betriebswirtschaftslehre VI: Internes Rechnungswesen	47
12714 Wirtschaftsrecht	49

Sprachmodul

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

Studieneinrichtung Energiewirtschaft und Energiedienstleistung

Pflichtmodule

12368 Elektrische Energietechnik	54
12384 Dezentrale Energieerzeugung	56
12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	58

Wahlpflichtmodule**Ingenieurtechnisch orientierte Module**

12372 Elektrische Maschinen und Antriebe	61
12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	63
12545 Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	65
12552 CNC - Praktikum	67
12553 Fabrikplanung 1	69
12555 Grundlagen der Instandhaltung	71
12556 Einführung in die Kunststofftechnik	73
12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	75
12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD	78
12615 Maschinenelemente	81
12616 Produktion & Logistik 1	83
12618 Fertigungstechnik	86
12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	88
12625 Numerische Verfahren	90

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11794 Medizin-, IT- und Medienrecht	92
11991 Unternehmensbesteuerung	95
12025 Unternehmensführung	98
12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten	100
12629 Entrepreneurship	102
12631 Technischer Vertrieb	105
12715 Veranstaltungsmanagement	108
13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region	110

Zweite Fremdsprache

12897 Französisch 1 für technische Berufe	112
12898 Spanisch 1 für technische Berufe	114

Studiengang Produktionswirtschaft**Pflichtmodule**

12553 Fabrikplanung 1	116
12555 Grundlagen der Instandhaltung	118
12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD	120
12615 Maschinenelemente	123
12616 Produktion & Logistik 1	125
12617 Produktion & Logistik 2	128
12618 Fertigungstechnik	131

Wahlpflichtmodule**Ingenieurtechnisch orientierte Module**

12372 Elektrische Maschinen und Antriebe	133
--	-----

12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre	135
12545 Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik mit Praktikum	137
12552 CNC - Praktikum	139
12556 Einführung in die Kunststofftechnik	141
12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik	143
12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	146
12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen	149
12625 Numerische Verfahren	151

Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

11794 Medizin-, IT- und Medienrecht	153
11991 Unternehmensbesteuerung	156
12025 Unternehmensführung	159
12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten	161
12629 Entrepreneurship	163
12631 Technischer Vertrieb	166
12715 Veranstaltungsmanagement	169
13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region	171

Zweite Fremdsprache

12897 Französisch 1 für technische Berufe	173
12898 Spanisch 1 für technische Berufe	175

Erläuterungen **177**

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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- <p>Zielorientierte Ausbildung im Betrieb, bei gleichzeitiger Integration der Bachelor-Arbeit in die praktische Ausbildung</p>
Inhalte	<p>12 Wochen Praktikum im Betrieb (15 LP)</p> <p>Seminare beziehungsweise Exkursionen (=30h) organisiert durch das Career Center der BTU-CS (https://www.b-tu.de/careercenter). (2 LP)</p> <p>1 Woche Blockseminar an der BTU-CS: Abgabe eines Berichtes und Präsentation der praktischen Tätigkeiten (1 LP)</p> <p>In den begleitenden Seminaren sollen für die Bearbeitung der Bachelor-Arbeit notwendige Kompetenzen (Präsentationstraining, wissenschaftliches Arbeiten, Selbst- und Zeitmanagement) erlernt werden sowie Möglichkeiten für Ihren weiteren Werdegang aufzeigen.</p> <p>Bitte beachten Sie die Hinweise im e-learning: Kurs > Bachelor-Praktikum B.Eng. WI, MB, ET</p> <p>Kennenlernen von betrieblichen Aufgabenstellungen und Arbeitsabläufen bei Einordnung in betriebliche bzw. Zuordnung zu betrieblichen Strukturen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	Seminar - 45 Stunden Konsultation - 45 Stunden Praktikum - 450 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	individuell je nach Aufgabenstellung
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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

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
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur, 120 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Studiengang Maschinenbau B.Eng.: Pflichtmodul• Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B.Eng. : Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung: Informatik 1• Übung zur Vorlesung• Zugehörige Prüfung• Tutorium (fakultativ)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	148230 Vorlesung Einführung in die Programmierung - 2 SWS 148250 Vorlesung Einführung in die Programmierung (SFB) - 2 SWS 148232 Übung Einführung in die Programmierung - 2 SWS 148251 Übung Einführung in die Programmierung (SFB; ET, MT) - 2 SWS 148252 Übung Einführung in die Programmierung (SFB; angw. Naturwissenschaften) - 2 SWS 148233 Tutorium Einführung in die Programmierung - 2 SWS 148234 Tutorium Einführung in die Programmierung - Tutorenanleitung - 2 SWS 148235 Prüfung Einführung in die Programmierung 148236 Prüfung Einführung in die Programmierung

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	<p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Auswahl und sichere Anwendung geeigneter Methoden zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken <p>Lernziele</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Datenmodellierung Entity-Relationship-Modell Relationales Datenmodell Datenbankanwendungen Einführung in SQL Datenaustausch und XML
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnis des Stoffes des Moduls <ul style="list-style-type: none"> 11826 : Informatik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Heuer, Saaße: Datenbanken – Konzepte und Sprachen; mitp 2013• Elmasri, Navathe: Grundlagen von Datenbanksystemen; Pearson Studium 2009• Entwicklung von Datenbankanwendungen – 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur (120 Minuten)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng. : Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung: Informatik 2 Übung zur Vorlesung Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

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	Prof. Dr. rer. nat. habil. Wälder, Olga
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen für Anwendungen der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften. Die Teilnehmenden beherrschen das Rechnen mit Vektoren und Matrizen, und besitzen Grundfertigkeiten in der Infinitesimalrechnung. Sie sind befähigt zur Formulierung und Lösung mathematisch-technischer Sachverhalte und können Computeralgebra-Systemen in der praktischen Arbeit anwenden.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• 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, 90 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Studiengang Maschinenbau B. Eng.: Pflichtmodul• Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng.: Pflichtmodul• Studiengang Elektrotechnik, B. Eng.: Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung: Mathematik 1• Übung zur Vorlesung• Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	138325 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	Prof. Dr. rer. nat. habil. Wälder, Olga
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studierenden fortgeschrittene Anwendungen der Mathematik in den Ingenieurwissenschaften. Die Teilnehmenden sind in der Lage, Funktionen in mehreren Variablen zu analysieren und Extremwertaufgaben zu lösen. Sie verfügen über Kenntnisse in Reihenentwicklungen und können Differentialgleichungen mit grundlegenden Methoden lösen. Mit den vermittelten Fertigkeiten können mathematisch-technische Sachverhalte formuliert und gelöst werden. Die Teilnehmenden sind in der Lage, Computeralgebra-Systeme in der praktischen Arbeit einzusetzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 11831 : Mathematik 1

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben (50%)
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Klausur, 90 Minuten
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Studiengang Maschinenbau B. Eng.: Pflichtmodul• Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, B. Eng.: Pflichtmodul• Studiengang Elektrotechnik, B. Eng.: Pflichtmodul
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung: Mathematik 2• Übung zur Vorlesung• Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	138326 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Kombinatorik • Zufällige Ereignisse und Wahrscheinlichkeit • Zufallsgrößen und ihre Eigenschaften • Verteilungsmodelle Statistische Methoden <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• Tafelbild,• Beamer-Präsentation,• Nutzung von Statistik-Software
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung Statistik - 2 SWS• Übung Statistik - 2 SWS• Prüfung Statistik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330405 Vorlesung Statistik - 2 SWS 330435 Übung Statistik - 2 SWS 330465 Prüfung Statistik

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Finanzmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zins- und Zinseszinsrechnung • Investitionsrechnung • Tilgungsrechnung • Rentenrechnung - Renditeberechnung <p>Wirtschaftsmathematik</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• Tafelbild,• Beamer-Präsentation,• Nutzung von MathematikSoftware
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 330401 Vorlesung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606)• 330431 Übung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606)• 330461 Prüfung Wirtschafts- und Finanzmathematik (12606)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	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	Prof. Dr.-Ing. Näser, Peggy
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<p>Die Studierenden erlangen ein Verständnis grundlegender physikalischer Sachverhalte und Gesetze und die Fähigkeit, diese in den für ihre Studienrichtung typischen Problemstellungen anzuwenden.</p> <p>Der Praktikumsanteil des Moduls befähigt die Studierenden zur systematischen Durchführung, Protokollierung und Auswertung von physikalischen Versuchen. Das Modul fördert außerdem Sozialkompetenzen wie Team-, Kooperations- und Integrationsfähigkeit, sowie weitere individuelle Kompetenzen wie Sorgfalt, Ausdauer, Zeitmanagement und Eigeninitiative.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Fehleranalyse/Fehlerrechnung • Grundlegende Prinzipien der Mechanik: Kräfte, Energie- und Impulserhaltung, Dynamik von Massen und Körpern • Grundlagen der Thermodynamik, kinetische Theorie der Wärme • Schwingungen und Wellen • Elektro- und Magnetostatik im Vakuum und in Materie • Elektromagnetische Wellen in Materie • Aufbau und Eigenschaften von Festkörpern
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 75 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• E. Hering, R. Martin, M. Stohrer: Physik für Ingenieure• H. A. Stuart, G. Klages: Kurzes Lehrbuch der Physik• H. Lindner: Physik für Ingenieure• D. Meschede (Hrsg.): Gerthsen Physik
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Bestandene Praktikumsversuche
	Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Klausur, 120 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Auslaufmodul
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung Physik• Begleitendes Seminar• Begleitendes Praktikum• Zugehörige Prüfung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	152242 Prüfung Physik

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	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 <ul style="list-style-type: none"> • im Team zu arbeiten • selbstständig, wissenschaftlich zu arbeiten • analoge und digitale Messverfahren zu nutzen • Messunsicherheiten zu ermitteln • mathematische und grafische Verfahren anzuwenden • wissenschaftliche Literatur zu nutzen
Inhalte	ausgewählte Versuche aus <ul style="list-style-type: none"> • Mechanik • Thermodynamik • Elektrizität und Magnetismus • Optik • Atom- und Kernphysik
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 1 • Mathematik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Seminar - 1 SWS Konsultation - 1 SWS Praktikum - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Skript (Versuchsanleitung - "Einführung in das Physikalische Praktikum", Philipp/Berger/Wolf, "Strahlenschutz für das Physikalische

Praktikum", Philipp/Berger/Wolf, Versuchsrelevante Anwendungen für das Physikalische Praktikum", Philipp/Berger/Wolf)

- Tafel
- Beamer
- e-Learning

Literatur

- Physikalisches Praktikum, D. Geschke, Teubner-Verlag
- Praktikum der Physik, W. Walcher, Teubner-Verlag
- Das neue Physikalische Grundpraktikum, Eichler/ Kronfeldt/ Sahm, Springer-Verlag

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung

- Power-Point-Präsentation einer der 6 durchgeführten Versuche (ca. 20 min) zzgl. Diskussion - eine Präsentation pro Versuchsgruppe (Gruppe in der Regel 2 Personen) (25%)
- 6 erfolgreich besuchte Versuche - Versuchsvorbereitung (1-2 Seiten), Eingangstestat (ca. 5 min.), Abschlussdokumentation (bis zu 3 Seiten) (75%)

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

6 Versuche im 2. Semester in 14-tägigem Abstand

Veranstaltungen zum Modul

- Seminar/Übung/Praktikum Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieure 2
- 330062 Prüfung Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieure 2

Veranstaltungen im aktuellen Semester **330062** Prüfung

Experimentalphysik 2 / Physik für Wirtschaftsingenieurwesen 2

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> - in elektrischen Netzen zu kennen - in elektrischen und magnetischen Feldern zu kennen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Stationärer elektrischer Strom in linearen Kreisen • elektrisches Feld • magnetisches Feld • sinusförmiger elektrischer Strom in elektrischen Kreisen mit konzentrierten Elementen • Dreiphasensystem
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • 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

310103 Vorlesung

Grundlagen der Elektrotechnik - 2 SWS

310133 Übung

Grundlagen der Elektrotechnik - 2 SWS

310143 Laborausbildung

Grundlagen der Elektrotechnik - 1 SWS

310153 Tutorium

Grundlagen der Elektrotechnik

310163 Prüfung

Grundlagen der Elektrotechnik

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	<p>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</p>

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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Werkstoffe (Vorlesung)

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

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsbegriff • Ausgewählte Methoden (Q7-Werkzeuge) • KVP und PDCA-Zyklus Verfahren zur Qualitätssicherung <ul style="list-style-type: none"> • (n,c)-Stichprobenpläne • sequenzielle und doppelte Stichprobenpläne • (n,k)-Pläne bei messender Prüfung • Statistische Prozesslenkung (SPC) und Qualitätsregelkarten • Zuverlässigkeitssanalyse • Zuverlässigkeit- und Unzuverlässigkeitsfunktion • Ausfallrate und Ausfallverhalten • Parametrische Modelle (Weibull-Verteilung) • Nichtparametrische Verfahren

Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Statistik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafelbild,• Beamer-Präsentation,• Nutzung von Software
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none">• Linß, 2005: Qualitätsmanagement für Ingenieure, Hanser, München.• Wälder, Wälder, 2013: Statistische Methoden der Qualitätssicherung, Hanser, München.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 330402 Vorlesung Qualitätssicherung (12608)• 330432 Übung Qualitätssicherung• 330462 Prüfung Qualitätssicherung (12608)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330462 Prüfung Qualitätssicherung

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	Prof. Dr.-Ing. Ziegenhorn, Matthias
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken • technischen Problemstellungen zu analysieren und zu strukturieren
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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, Harry 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

330569 Prüfung
Technische Mechanik 1 (12609)

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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur, 90 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I - 2 SWS• Übung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I - 2 SWS
Veranstaltungen im aktuellen Semester	530322 Vorlesung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL - 2 SWS 530323 Übung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL - 2 SWS 530324 Prüfung Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I: Grundlagen der BWL

Modul 12610 Volkswirtschaftslehre

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Akademischer Grad	Modulnummer	Modulform
Bachelor of Engineering	12610	Pflicht

Modultitel	Volkswirtschaftslehre
	Economics
Einrichtung	Fakultät 5 - Wirtschaft, Recht und Gesellschaft
Verantwortlich	Prof. PD Dr. phil.habil. Groß, Steffen
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • 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 Bruttoinlandskonzeptes durchzuführen • theoretischen Grundlagen des Geldes und seiner Funktionen zu erkennen, außerdem die Verhaltensweisen an und die Regulierung von Finanzmärkten zu vermitteln
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik 1

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS Seminar - 2 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Hauptlehrbuch: Paul Krugman, Robin Wells, Economics, 5th ed., New York: Macmillan 2018 <p>Die behandelten Kapitel des Lehrbuches sowie weitere aktuelle Literatur werden als Scan auf der Lehrplattform moodle bereit gestellt.</p>
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 90 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• 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	keine
Veranstaltungen im aktuellen Semester	530611 Vorlesung Einführung in die Ökonomie - Theorie und Praxis - 2 SWS 530612 Seminar Einführung in die Ökonomie - Theorie und Praxis - 2 SWS 530613 Prüfung Einführung in die Ökonomie - Theorie und Praxis

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<p>Zeitwert des Geldes (TVM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 keine Zuordnung vorhanden

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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld kennenzulernen • Denkweisen anderer Ingenieurdisziplinen anzuwenden • praxisrelevanten Aufgabenstellungen zu erkennen • betriebliche Abläufe zu verstehen • Zusammenhänge 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none">• Online Skript (eLearning)• Power Point-Präsentation• Software (proAlpha)
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 330166 Prüfung Enterprise-Resource-Planning (12612) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330106 Vorlesung Enterprise Ressource Planning - 2 SWS 330136 Übung Enterprise Ressource Planning - 2 SWS 330166 Prüfung Enterprise Resource Planning

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<p>Seminar - 1 SWS Konsultation - 15 Stunden Projekt - 3 SWS Selbststudium - 75 Stunden</p>
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Themenbezogen

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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 Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	<p>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.</p> <p>Sie verstehen das Grundkonzept des Konzernabschlusses und den Grundansatz der IFRS.</p> <p>Darüber hinaus erwerben oder erweitern die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Fähigkeit zur Analyse und Strukturierung komplexer Aufgabenstellungen, • die Fertigkeit zum logischen, analytischen und konzeptionellen Denken, • Kenntnisse von praxisrelevanten Aufgabenstellungen.
Inhalte	<p>Finanzbuchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Buchhaltung; Bilanz und Inventar • Buchung von Geschäftsvorfällen • Aufstellung des Jahresabschlusses <p>Bilanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 538115 - 2 SWS
- Übung 538116 - 2 SWS
- Prüfung 538203

Veranstaltungen im aktuellen Semester **538115** Vorlesung

Rechnungswesen I: Buchführung - 2 SWS

538116 Übung

Rechnungswesen I: Buchführung - 2 SWS

538203 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 Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	<p>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.</p> <p>Des Weiteren erwerben oder erweitern die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Kosten- und Leistungsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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**Veranstaltungen zum Modul**

- Vorlesung Vorlesung Rechnungswesen II: Kosten- und Leistungsrechnung - 2 SWS
- Übung Übung Rechnungswesen II: Kosten- und Leistungsrechnung - 2 SWS
- Prüfung Rechnungswesen II: Kosten- und Leistungsrechnung

Veranstaltungen im aktuellen Semester**538111** 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 Besuch des Moduls sind die Studierenden in der Lage, das Arbeits- sowie das Handels- und Gesellschaftsrecht in seiner systemischen Gesamtheit zu erfassen. Es sollen die wirtschaftlich relevanten Teile der entsprechenden Rechtsgebiete unter Verwendung praxisnaher Beispiele vermittelt werden. Die Studierenden sollen die Befähigung erlangen, im Arbeitsrecht sicher zu agieren und die im Handelsverkehr üblichen Geschäftsabläufe rechtskonform abzuwickeln. Darüber hinaus werden sie in die Lage versetzt, als potenzielle Gesellschafter eine geeignete Gesellschaftsform für ihr Unternehmen auszuwählen und dessen Organisation im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zweckentsprechend auszugestalten.
Inhalte	<p>Grundbegriffe und Grundsätze des Arbeitsrechts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellenausschreibung und Bewerbungsgespräch • Arbeitsvertrag sowie befristete oder Teilzeitarbeitsverhältnisse • Leiharbeit • Haftung des Arbeitnehmers • Kündigung und Aufhebungsvertrag • Arbeitszeugnis • Streik und Aussperrung • Tarifvertrag • Betriebsratstätigkeit <p>Grundbegriffe des Handelsrechts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmannseigenschaft • Handelsregister • Firma

- Prokura und Handlungsvollmacht
- Absatzhelfer wie z.B. Handelsvertreter, Handelsmakler, Kommissionär, Spediteur, Frachtführer und Vertragshändler.
- Handelsgeschäfte: Begriff und Arten des Handelsgeschäfts,
- Begründung und Abwicklung von Handelsgeschäften,
- Rügeobliegenheit, Kaufmännisches Bestätigungsschreiben,
- Kaufmännisches Zurückbehaltungsrecht

Grundlagen des Gesellschaftsrechts

- Personen- und Kapitalgesellschaften
- Anmeldung eines Unternehmens bei Gewerbeamt, Handelsregister, Finanzamt und IHK bzw. Handwerkskammer

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
Skript und weitere Lehrmaterialien werden auch im Moodle-Kurs veröffentlicht.

Modulprüfung

Modulabschlussprüfung (MAP)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung

Onlinekurzhausarbeit, 300 Minuten - max. 15 Seiten, Ausgabe erfolgt über Moodle
ODER
Klausur in Präsenz, 90 Minuten
In Abstimmung mit den Studierenden wird die Prüfungsform zu Beginn des Semesters festgelegt, spätestens in der 3. Vorlesungswoche.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Bei Bedarf und Interesse an diesem Modul setzen Sie sich bitte mit Frau Claudia Lorenz, claudia.lorenz@b-tu.de, in Verbindung.

Veranstaltungen zum Modul

Sommersemester:

- 520407 - VL Arbeitsrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht
- 520408 - Prüfung Arbeitsrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht

Wintersemester:

- 520410 - Wiederholungsprüfung Arbeitsrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht

Veranstaltungen im aktuellen Semester **520410** Prüfung

Arbeitsrecht sowie Handels- und Gesellschaftsrecht/Privatrecht 2
(Wiederholungsprüfung)

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	<p>Thematic focus:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <ul style="list-style-type: none"> 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	none
Module Components	Exercise Technical Engineering for Industrial Engineers
Components to be offered in the Current Semester	No assignment

Modul 12368 Elektrische Energietechnik

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studienrichtung / Vertiefung:Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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: <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Untersetzung • Vertiefung der Zusammenhänge in drei ausgewählten Praktikumsversuchen
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik 1 (Modul 11831)

	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Skript• Tafel• Folien
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 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

Modul 12384 Dezentrale Energieerzeugung

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Entwicklungstendenzen dezentraler Energieerzeugung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Rahmenbedingungen (EnWG, EEG, EEWärmeG u.w.) • Strom- und Wärmesektor • Wirkungen auf das Energiesystem <p>Technologien dezentraler Energieerzeugung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wind on- und offshore • Sonne - Photovoltaik und Solarthermie • Biomasse/ Biogas/ BHKW • Überblick Geothermie <p>Grundzüge der Systemintegration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speicherbedarf und Speichertechnologien • Möglichkeiten der Sektorkopplung • Wirkung auf Netzentwicklung • aktuelle Themenstellungen aus der Praxis

Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Elektrische Energietechnik (Modul 12368)
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Seminar - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafel• Skript• e-learning
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• Martin Kaltschmitt, Wolfgang Streicher, Andreas Wiese; "Erneuerbare Energien" - Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte; Springer Vieweg 5. Auflage 2013.• Volker Quaschning, „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	<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• 310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung (12384) (WP)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	310204 Vorlesung Dezentrale Energieerzeugung - 3 SWS 310234 Seminar Dezentrale Energieerzeugung - 1 SWS 310264 Prüfung Dezentrale Energieerzeugung

Modul 12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • Messverfahren für nichtelektrische Größen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	<p>Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden</p>
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Übung • Laborversuche <p>im e-learning System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben im e-learning System • Praktikumsunterlagen im e-learning System <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Praktikumsteilnahme (3 Praktika) und • mind. 50% der Punkte bei den Übungsaufgaben im e-learning <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 318167 Prüfung Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	318209 Vorlesung

Messtechnik (13692) - 2 SWS
318239 Übung
Messtechnik (13692) - 1 SWS
318249 Laborausbildung
Messtechnik (13692) - 1 SWS
318269 Prüfung
Messtechnik MT / Prozessmesstechnik - WI

Modul 12372 Elektrische Maschinen und Antriebe

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung:Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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 <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnische Grundlagen 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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/Laborausbildung/Prüfung

- 310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372) (WP)

Veranstaltungen im aktuellen Semester

310225 Vorlesung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 2 SWS

310235 Übung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 1 SWS

310245 Laborausbildung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 1 SWS

310285 Prüfung

Elektrische Maschinen und Antriebe

Modul 12533 Technische Mechanik 2 - Festigkeitslehre

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none">• Biegung (gerade, schiefe, mit Längskraft)• Verformungsberechnung mit der elastischen Linie• Querkraftschub• Stabilität und Eulersche Knickfälle
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• TM1 - Statik• Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafel• Beamer• Elearning <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 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

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energieflogistik

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

	<ul style="list-style-type: none">• Verknüpfung mit aktuellen Projektaufgaben
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Beamer <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	330601 Vorlesung/Übung Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik (12545) - 4 SWS

Modul 12552 CNC - Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energilogistik

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • ein Systemverständnisses für komplexe Automatisierungslösungen und deren maschinentechnische Umsetzung zu entwickeln
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der NC und CNC -Technik • Anforderungen 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	<ul style="list-style-type: none"> • Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Prozess- und Fertigungsmesstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	<p>Vorlesung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Projekt - 1 SWS</p>

Selbststudium - 60 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Beamer• Monitor <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• aktuelle Literaturliste im E-Learning• Krief, CNC -Technik, Hanser-V.• Taschenbuch Robotertechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552)• 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12553 Fabrikplanung 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
- Haberfellner, 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

- 330101** Vorlesung
Fabrikplanung 1 - 2 SWS
330131 Übung
Fabrikplanung 1 - 2 SWS
330161 Prüfung
Fabrikplanung 1

Modul 12555 Grundlagen der Instandhaltung

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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. Näsler, 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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstofftechnik 1,2

	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Beamer (PP) • Overhead • Whiteboard • Video • E-Learning Plattform
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Absolvieren von 3 Praktika und 3 von 5 der Übungen mit jeweils unbenotetem Testat <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur: 120 Min (40 min. Theorienteil schriftlich ohne Unterlagen, 60 min Berechnungen schriftlich mit Unterlagen)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung • Übung Grundlagen der Instandhaltung • Praktika Grundlagen der Instandhaltung • Prüfung Grundlagen der Instandhaltung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330162 Prüfung Grundlagen der Instandhaltung

Modul 12556 Einführung in die Kunststofftechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • verschiedenen Kunststoffen und deren Verarbeitung zu kennen
Inhalte	<p>Einteilung der Kunststoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Fertigungshauptgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • a. Urformen (Hauptthema) • b. Umformen • c. Trennen • d. Fügen <ul style="list-style-type: none"> • Formteile & Halbzeuge durch Schäumen • Gestaltungsgrundlagen • Workshop • Recycling

Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Werkstofftechnik 2• Fertigungstechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• PowerPoint-Präsentationen• Video• e-learning• Workshop
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studienrichtung / Vertiefung:Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)

Modul 12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung:Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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. habil. Simon, Sylvio

Lehr- und Prüfungssprache

Deutsch

Dauer

1 Semester

Angebotsturnus

jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5

Lernziele**Technische Darstellung (WI) - 3. 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, Stücklistenerstellung 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 selbstständig 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 "Konstrukteurs" - 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

330203 Vorlesung/Übung

Technische Darstellung (12538; 12614) - 2 SWS

330233 Projekt

Technische Darstellung (12538; 12614) - 1 SWS

Modul 12615 Maschinenelemente

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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. 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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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 dimensionieren
Inhalte	Funktion, Aufbau, Anwendung und Dimensionierung folgender Elemente: <ul style="list-style-type: none"> • 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 **330211** Vorlesung/Übung
Maschinenelemente - 4 SWS

Modul 12616 Produktion & Logistik 1

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • selbstständig, analytische Problemstellungen im Bereich Supply Chain zu bearbeiten
Inhalte	<p>Materialwirtschaft, Bestellmenge (Klassisch), Lagerwirtschaft, Lagerarten, Bestandsanalysemethoden, Lagerbestände, Lagerbewertung, Bestellung unter Unsicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none">• Tafel• White Board• Overhead• Video• E-Learning-Plattform
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• 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	
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA) <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 keine Zuordnung vorhanden

Modul 12618 Fertigungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energiedienstleistungen

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. 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 Trenns, 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 Löten und Schweißen zu kennen ; Voraussetzungen für Anwendbarkeit des Löts und Schweißens zu wissen • werkstofftechnische sowie verfahrenstechnische Grundlagen zu kennen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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

338204 Vorlesung
Fertigungstechnik WI - 4 SWS
338264 Prüfung
Fertigungstechnik WI

Modul 12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / Vertiefung: Energiewirtschaft und Energelogistik

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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
- Römisich - 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

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Interpolationsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polynominterpolation • Spline-Interpolation • Bezier-Splines und Tensorprodukt-Flächen <p>Numerisches Integrieren und Lösen von Differentialgleichungen - Quadratur-Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monte-Carlo-Integration • Numerische Integration von Differentialgleichungen <p>Fehler- und Ausgleichsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematische und zufällige Meßfehler • Fehlerfortpflanzung nach Gauß
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik 1 • Mathematik 2

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafelbild• Beamer-Präsentation• Verwendung von Software <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS• Prüfung Numerische Verfahren
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330403 Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS 330463 Prüfung Numerische Verfahren

Modul 11794 Medizin-, IT- und Medienrecht

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Die Studierenden besitzen nach Besuch des Moduls Grundkenntnisse des Internet- und Multimedierechts sowie des Urheberrechts und weiterer Bereiche des Medienrechts und werden dadurch in die Lage versetzt, für das Computer- und Medienrecht typische Verträge und AGB auszulegen und anzuwenden sowie Internetrechtliche Probleme zu erkennen. Zudem erlangen die Studierenden einen umfassenden Überblick über die datenschutzrechtlichen Regelungen in Deutschland, gerade in Bezug auf die Bedeutung für Unternehmen. Im Anschluss an die Vorlesung sind die Studierenden in der Lage, die Richtlinien der DSGVO anzuwenden, sie erkennen die Bedeutung des Datenschutzes im Unternehmen und entwickeln ein Verständnis hierfür. Sie kennen zudem die Regelungen des Beschäftigtendatenschutzes und können diese umsetzen. Zudem erlangen sie in diesem Bezug auch einen Einblick in das IT-Sicherheitsrecht und in das Strafrecht.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Internetangebote und Urheberrecht (Rechtsverletzungen, Abmahnung mit strafbewehrter Unterlassungserklärung, gerichtliche Durchsetzung der Ansprüche) • Grundlagen der Homepagegestaltung (Urheberrecht, Recht am Bild, Markenrecht) • Streitigkeiten über Domainnamen (Vergabe von Domains, Schutz durch Markenrecht, Schutz durch Namensrecht, rechtliche Durchsetzung) • E-Commerce (Vertragsarten und Vertragsabwicklung, Pflichten im elektronischen Geschäftsverkehr, Allgemeine Geschäftsbedingungen) • Werbung im Netz (UWG, moderne Werbemethoden)

- Rechtsdurchsetzung (Abmahnung, einstweilige Verfügung, Klage)
- Hard- und Softwareverträge (Softwareentwicklung und Softwareanpassung), Vertragsschluss, Lasten- und Pflichtenheft
- Computerkriminalität und Strafrecht (Hacking, Phishing, Viren, Würmer, Cyber-Mobbing).
- Haftungsfragen im Internet
- Internetnutzung im Betrieb
- Datenschutzrecht (Bedeutung, Sanktionen, Datenschutzaufsicht)
- DSGVO (Grundstruktur, Erlaubnisnormen, Transparenzpflichten, Betroffenenrechte, Meldepflicht, Drittlandtransfer, Auftragsverarbeitung, Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeit)
- Datenschutzmaßnahmen
- Beschäftigtendatenschutz
- Datenschutzbeauftragter
- besondere Arten personenbezogener Daten
- Kritische Infrastruktur
- IT-Sicherheitsrecht und Strafrecht

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 4 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise

- Wien, A., Internetrecht, 3. Aufl., Wiesbaden 2012
- Zahrnt, C., IT-Projektverträge, Rechtliche Grundlagen, 2.Aufl., Heidelberg 2014
- Otto, D., Recht für Softwareentwickler, Bonn 2005
- Dörr, D./Schwartmann, R., Medienrecht, 5. Aufl., Heidelberg 2014
- Ensthaler, J./Weidert, S., (Hrsg.), Handbuch Urheberrecht und Internet, Frankfurt am Main
- relevante Gesetzestexte, Entscheidungssammlungen und diverse Zeitschriften (Kommunikation & Recht, IT-Rechtsberater, Wirtschaftsinformatik & Management)
- Das Skript und eine Linkliste mit den wichtigstens Informationen und Gesetzen wird im Moodle-Kurs zur Verfügung gestellt.

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung

- 50 % - Hausarbeit, ca. 15 Seiten
ODER
Vortrag, 20 Minuten

Diese Prüfungsform wird zu Vorlesungsbeginn (spätestens in der 3. Vorlesungswoche) vom Dozenten angesagt.

- 50 % - Klausur, 60 Min.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen keine

Veranstaltungen zum Modul

Sommersemester

- 520405 - Vorlesung Internetrecht
- 505178 - Vorlesung Datenschutzrecht
- 520406 - Prüfung Internetrecht und Datenschutzrecht

Wintersemester

- 520407 - Wiederholungsprüfung Internetrecht und Datenschutzrecht

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

Modul 11991 Unternehmensbesteuerung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer, Klaus
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	Nach dem Besuch der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Grundzüge des Steuerrechts mit dem Schwerpunkt im Bereich des Unternehmenssteuerrechts. Aufgrund der praxisnahen Fallgestaltungen beherrschen die Studierenden die unternehmensrelevante Fragestellungen und alternative Gestaltungsmöglichkeiten. Sie können die bestehende Rechtslage kritisch beurteilen. Die Studierenden sind fähig, mit steuerrechtlichen Vorschriften und dem Gesetzestext zu arbeiten und diese auf die unternehmensrelevanten Fragestellungen anzuwenden.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Vorlesung befasst sich schwerpunktmäßig mit folgenden Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> Steuerliches Verfahrensrecht und Abgabenordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerfestsetzung und Steuererhebung • (außer-)gerichtlicher Rechtsschutz Einkommensteuerrecht: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerpflicht • Einkunftsermittlungsschema und Einkunftsarten • Steuertarif • Grenz- und Durchschnittssteuersatz • steuerliche Gewinnermittlung, Betriebsausgaben Körperschaftsteuerrecht: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerpflicht • abziehbare und nicht abziehbare Aufwendungen • verdeckte Gewinnausschüttung, verdeckte Einlage

- Grundzüge des Gewerbesteuerrechts
- Umsatzsteuerrecht:
 - Steuerpflicht
 - Steuerpflichtige und steuerbare Tatbestände
 - Vorsteuerabzug
 - Umsatzsteueroption

Empfohlene Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes des Moduls:

- 11990 - *Rechnungswesen III: Bilanzierung*

Zwingende Voraussetzungen

Keine erfolgreiche Teilnahme am Modul *12247- Grundlagen Steuerrecht*.

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS

Selbststudium - 150 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise

- Gesetzessammlung, z.B. NWB-Textausgabe „Wichtige Steuergesetze“, NWB-Verlag – aktuelle Auflage
- Stobbe, Steuern kompakt, akt. Auflage
- Breithecker, Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben und Lösungen, 17. Auflage 2016.
- Dötsch/Franzen/Sädtler/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, 90 min.

ODER

- mündl. Prüfung, 15-25 min.

In der ersten Veranstaltung wird bekanntgegeben, ob die Prüfungsleistung in schriftlicher oder mündlicher Form zu erbringen ist.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Veranstaltungen zum Modul

im Wintersemester

505125 - VL Grundlagen Steuerrecht

505123 - Prüfung Grundlagen Steuerrecht

im Sommersemester

505153 - Wiederholungsprüfung Grundlagen Steuerrecht/
Unternehmensbesteuerung

Veranstaltungen im aktuellen Semester **505125** Vorlesung

Grundlagen Steuerrecht - 2 SWS

505123 Prüfung

Grundlagen Steuerrecht

Modul 12025 Unternehmensführung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Franken, Swetlana (2022). Führen in der Arbeitswelt der Zukunft. Instrumente, Techniken und Best-Practice-Beispiele, Springer Verlag • Glatzel, Katrin; Lieckweg, Tania (2022): Collaborative Leadership. Erfolgreiche Führung im digitalen Zeitalter mit dem 4C-Modell, 2. Auflage, Haufe Verlag

- Helmold, Marc (2022): Leadership. Agile, virtuelle und globale Führungskonzepte in Zeiten von neuen Megatrends, Springer Verlag
- Kollmann, Tobias (2022): Digital Leadership. Grundlagen der Unternehmensführung in der Digitalen Wirtschaft, Springer Verlag
- Lorenz , Michael; Rohrschneider Uta (2022): Praxishandbuch Mitarbeiterführung. Grundlagen Führungstechniken Gesprächsleitfäden, Haufe Verlag
- Mentzel , Wolfgang; Grotfeld , Svenja; Haub Christine (2022): Einzelgespräche, Meetings, Zielvereinbarungen und Mitarbeiterurteilungen, Haufe Verlag
- Ralf Kopp; Bernd Dworschak; Senderek, Roman (Hrsg.) (2023): Zusammen Führen. Praxisbasierte Impulse für gute Führung in der sozi digitalen Transformation, Nomos Verlag
- 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 **538406** Seminar

Unternehmensführung - 4 SWS

Modul 12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • im Team zusammen zu arbeiten • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 30 Stunden Selbststudium - 60 Stunden</p>
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Literaturliste im E-Learning
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 1 SWS- Vorlesung in jedem Semester• 1 SWS- Übung in jedem Semester
Veranstaltungen im aktuellen Semester	399916 Übung Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

Modul 12629 Entrepreneurship

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul haben die Studierenden folgende Kompetenzen ausgebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 „Ecolonomic 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	<ul style="list-style-type: none"> Grundkenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre: <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Beamer-Präsentationen Lab Arbeit Workshops Fallstudien Projektteams Youtube <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> 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=QoAOzMTP5s Leadership: https://www.youtube.com/watch?v=mwgxBivsgwM
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> 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 keine Zuordnung vorhanden

Modul 12631 Technischer Vertrieb

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Costumer 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Norderstedt 2017 • Werner Katzengruber und Andreas Pförtner „Sales 4.0“ , Verlag Wiley 2017
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Belegarbeit ca. 30 Seiten (Fallstudie) zur Übung (50%) und • schriftliche Prüfung 60 min. (50%). <p>Dual Studierende können die Belegarbeit zu den Übungen im kooperierenden Unternehmen erstellen, der auch in Absprache die Aufgabenstellung konkretisieren kann.</p>
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozentin: Dr. Fischer
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none"> • 330052 Übung Technischer Vertrieb • 330022 Seminar Technischer Vertrieb • 330087 Prüfung Technischer Vertrieb

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

Modul 12715 Veranstaltungsmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Die Studierenden sollen Grundkenntnisse in den für die Planung und die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Durchführung von Musik-, Kunst- und Sportveranstaltungen sowie Unternehmensfeiern lernen. Dieses soll sie in die Lage versetzen, typische Probleme bei der Planung von Veranstaltungen zu erkennen und zu vermeiden. Die Studierenden sollen durch die Lehrveranstaltung befähigt werden, Verträge mit Musikern, Künstlern und Vermietern sicher zu beurteilen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltungskonzept und Kunstrechte • Anmieten eines Veranstaltungsortes • Verträge mit Künstlern und Besuchern • Pflichten eines Veranstalters • Typische Probleme bei der Durchführung von Veranstaltungen • Sponsoring • Der Kartenverkauf • Sondernutzung der Straße • Vorübergehende Gaststättenerlaubnis • GEMA und VG-Bild-Kunst • Künstlersozialversicherung und Künstlersozialabgabe • Ausländersteuer • Versammlungsstättenverordnung
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Kenntnisse des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11995 <i>Recht I: Bürgerliches Recht</i> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 13962 <i>Bürgerliches Recht</i>

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Wien, A./ Renner, R., (Hrsg.), Veranstaltungsmanagement, Ein Leitfaden zur Konzeption und Durchführung von Kulturveranstaltungen, Marburg 2008; Geyer, H./Manschwetus, U., (Hrsg.), Kulturmarketing, 2008; Klein, A., Projektmanagement für Kulturmanager, 2008. Dirk Göllemann, Veranstaltungsmanagement, Event- und Messerecht, München 2013.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• Hausarbeit, ca. 17 Seiten <p>ODER</p> <ul style="list-style-type: none">• Vortrag, 20 Minuten <p>Die Prüfungsform wird zu Vorlesungsbeginn (spätestens bis zur 3. Vorlesungswoche) vom Dozenten angesagt.</p>
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	
Veranstaltungen zum Modul	Im Sommersemester: <ul style="list-style-type: none">• 520410 - Vorlesung "Veranstaltungsmanagement und Recht"• 520411 - Prüfung "Veranstaltungsmanagement und Recht" Wintersemester <ul style="list-style-type: none">• 520403 - Wiederholungsprüfung "Veranstaltungsmanagement und Recht"
Veranstaltungen im aktuellen Semester	520403 Prüfung Veranstaltungsmanagement und Recht (Wiederholungsprüfung)

Modul 13264 LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• regulär WI• dual WI - ai• dual WI - pi
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung, Übung, Prüfung LausitzLab
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330023 Vorlesung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region - 2 SWS 330053 Übung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region - 2 SWS 330093 Prüfung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region

Modul 12897 Französisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studiengang / 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 Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> kurstragendes Lehr- und Übungsmaterial Zusatzmaterialien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 6 themenbezogene Abgabeaufgaben bzw. Tests á 30 – 60 Minuten (je ein Sechstel Gewichtung für Modulnote) oder Überprüfungen in vergleichbarem Arbeitsumfang.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Angebot im fachhochschulischen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache• Das Modul richtet sich vor allem an Studierende aller Studiengänge, die ein Auslandssemester anstreben, oder Gaststudierende ohne Vorkenntnisse der Zielsprache. Es ist nicht geeignet für Studierende mit höherem Sprachniveau als GER A1.• Es können nicht mehr als 20 Teilnehmende in jeder Sprachkursgruppe eingeschrieben werden.• Die Lehrsprache entspricht weitestgehend der Zielsprache des Sprachkursmoduls.• Die Lehrveranstaltung findet bei Bedarf hybrid statt.
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 019401 Übung Französisch A1.1• 019402 Übung Französisch A1.2• 019403 Übung Französisch A2.1• 019404 Übung Französisch A2.2• 019405 Übung Französisch B1.1 + 019460 Französisch Konversation A2/B1• 019406 Übung Französisch B1.2 + 019460 Französisch Konversation A2/B1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	<p>019401 Übung Französisch Start A1.1 - 4 SWS</p> <p>019403 Übung Französisch A2.1 - 4 SWS</p> <p>019405 Übung Französisch B1.1 - 4 SWS</p> <p>019460 Übung Französisch Konversation A2/B1+ - 2 SWS</p>

Modul 12898 Spanisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studiengang / 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 Semester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> kurstragendes Lehr- und Übungsmaterial Zusatzmaterialien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 6 themenbezogene Abgabeaufgaben bzw. Tests á 30 – 60 Minuten (je ein Sechstel Gewichtung für Modulnote) oder Überprüfungen in vergleichbarem Arbeitsaufwand.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Angebot für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache• Das Modul richtet sich vor allem an Studierende aller Studiengänge, die ein Auslandssemester anstreben, oder Gaststudierende ohne Vorkenntnisse der Zielsprache. Es ist nicht geeignet für Studierende mit höherem Sprachniveau als GER A1.• Es können nicht mehr als 20 Teilnehmende in jeder Sprachkursgruppe eingeschrieben werden.• Die Lehrsprache entspricht weitestgehend der Zielsprache des Sprachkursmoduls.• Die Lehrveranstaltung findet bei Bedarf hybrid statt.
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 019301 Übung Spanisch A1.1• 019302 Übung Spanisch A1.2• 019303 Übung Spanisch A2.1• 019304 Übung Spanisch A2.2• 019305 Übung Spanisch B1.1 + 019360 Spanisch Konversation A2/B1• 019306 Übung Spanisch B1.2 + 019360 Spanisch Konversation A2/B1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	<p>019301 Übung Spanisch Start A1.1 - 4 SWS</p> <p>019303 Übung Spanisch A2.1 - 4 SWS</p> <p>019305 Übung Spanisch B1.1 - 4 SWS</p> <p>019360 Übung Spanisch Konversationskurs A2/B1+ - 2 SWS</p>

Modul 12553 Fabrikplanung 1

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
- Haberfellner, 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

- 330101** Vorlesung
Fabrikplanung 1 - 2 SWS
330131 Übung
Fabrikplanung 1 - 2 SWS
330161 Prüfung
Fabrikplanung 1

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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Fehlerfassung • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstofftechnik 1,2

	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Beamer (PP) • Overhead • Whiteboard • Video • E-Learning Plattform
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiches Absolvieren von 3 Praktika und 3 von 5 der Übungen mit jeweils unbenotetem Testat <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur: 120 Min (40 min. Theorienteil schriftlich ohne Unterlagen, 60 min Berechnungen schriftlich mit Unterlagen)
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung Grundlagen der Instandhaltung • Übung Grundlagen der Instandhaltung • Praktika Grundlagen der Instandhaltung • Prüfung Grundlagen der Instandhaltung
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330162 Prüfung Grundlagen der Instandhaltung

Modul 12614 Grundlagen Konstruktionslehre / CAD

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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. habil. Simon, Sylvio

Lehr- und Prüfungssprache

Deutsch

Dauer

1 Semester

Angebotsturnus

jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5

Lernziele**Technische Darstellung (WI) - 3. 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, Stücklistenerstellung 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 selbstständig 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 "Konstrukteurs" - 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

330203 Vorlesung/Übung

Technische Darstellung (12538; 12614) - 2 SWS

330233 Projekt

Technische Darstellung (12538; 12614) - 1 SWS

Modul 12615 Maschinenelemente

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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. 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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 **330211** Vorlesung/Übung
Maschinenelemente - 4 SWS

Modul 12616 Produktion & Logistik 1

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • komplexer Aufgabenstellungen analysieren und zu strukturieren • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • selbstständig, analytische Problemstellungen im Bereich Supply Chain zu bearbeiten
Inhalte	<p>Materialwirtschaft, Bestellmenge (Klassisch), Lagerwirtschaft, Lagerarten, Bestandsanalysemethoden, Lagerbestände, Lagerbewertung, Bestellung unter Unsicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none">• Tafel• White Board• Overhead• Video• E-Learning-Plattform
Literatur	
	<ul style="list-style-type: none">• 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	
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA) <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 keine Zuordnung vorhanden

Modul 12617 Produktion & Logistik 2

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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 • selbstständig analytische Problemstellungen zu bearbeiten
Inhalte	<p>Fertigungsorganisation und Arbeitsvorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • FM Strukturen • Fertigungsmittel • Montagesysteme • Produktionsauslastung • Produktionssysteme • Produktionsprinzipien <p>Betriebsorganisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen • Organisationstheorie • Organisationsgestaltung • Wandel der Organisationen <p>Produktentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Keine Lehrangebot mehr. Bei Problemen wenden Sie sich bitte an Herrn Prof. Wilhelm!

Veranstaltungen zum Modul

- 338163 Prüfung Produktion und Logistik 2 (12617) (WP)

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

Modul 12618 Fertigungstechnik

zugeordnet zu: Pflichtmodule

Studiengang / 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. 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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, Plamaschneiden 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 Löten und Schweißen zu kennen ; Voraussetzungen für Anwendbarkeit des Löten und Schweißens zu wissen • werkstofftechnische sowie verfahrenstechnische Grundlagen zu kennen
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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

338204 Vorlesung
Fertigungstechnik WI - 4 SWS
338264 Prüfung
Fertigungstechnik WI

Modul 12372 Elektrische Maschinen und Antriebe

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrotechnische Grundlagen 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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/Laborausbildung/Prüfung

- 310285 Prüfung Elektrische Maschinen und Antriebe (12372) (WP)

Veranstaltungen im aktuellen Semester

310225 Vorlesung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 2 SWS

310235 Übung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 1 SWS

310245 Laborausbildung

Elektrische Maschinen und Antriebe - 1 SWS

310285 Prüfung

Elektrische Maschinen und Antriebe

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 <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none">• Biegung (gerade, schiefe, mit Längskraft)• Verformungsberechnung mit der elastischen Linie• Querkraftschub• Stabilität und Eulersche Knickfälle
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• TM1 - Statik• Technische Mechanik 1
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 3 SWS Übung - 3 SWS Selbststudium - 60 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafel• Beamer• Elearning <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 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

Studiengang / 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

	<ul style="list-style-type: none">• Verknüpfung mit aktuellen Projektaufgaben
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Beamer <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	330601 Vorlesung/Übung Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik (12545) - 4 SWS

Modul 12552 CNC - Praktikum

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Problemen unter industriellen Randbedingungen zu lösen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • ein Systemverständnisses für komplexe Automatisierungslösungen und deren maschinentechnische Umsetzung zu entwickeln
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der NC und CNC -Technik • Anforderungen 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	<ul style="list-style-type: none"> • Werkzeugmaschinen und Handhabetechnik • Prozess- und Fertigungsmesstechnik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	<p>Vorlesung - 2 SWS Konsultation - 2 SWS Praktikum - 1 SWS Projekt - 1 SWS</p>

Selbststudium - 60 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Beamer• Monitor <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• aktuelle Literaturliste im E-Learning• Krief, CNC -Technik, Hanser-V.• Taschenbuch Robotertechnik, Hanser-V.
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 330609 Vorlesung CNC-Praktikum (12552)• 330639 Praktikum CNC-Praktikum (12552)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12556 Einführung in die Kunststofftechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • Lösungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen • Abläufe und Prozesse im industriellen Umfeld zu kennen • unterschiedlicher Fachgebiete zu vernetzen • verschiedenen Kunststoffen und deren Verarbeitung zu kennen
Inhalte	<p>Einteilung der Kunststoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Fertigungshauptgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • a. Urformen (Hauptthema) • b. Umformen • c. Trennen • d. Fügen <ul style="list-style-type: none"> • Formteile & Halbzeuge durch Schäumen • Gestaltungsgrundlagen • Workshop • Recycling

Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Werkstofftechnik 2• Fertigungstechnik 2
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• PowerPoint-Präsentationen• Video• e-learning• Workshop
	Literatur
	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 330301 Vorlesung Einführung Kunststofftechnik
Veranstaltungen im aktuellen Semester	keine Zuordnung vorhanden

Modul 12561 Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	310569 Prüfung Grundlagen der Systemtheorie und Regelungstechnik (12561)

Modul 12621 Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • geeigneter Methoden auszuwählen und sichere anzuwenden • vorhandenes Wissen selbstständig 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • Messverfahren für nichtelektrische Größen
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	<p>Vorlesung - 2 SWS Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 90 Stunden</p>
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung • Übung • Laborversuche <p>im e-learning System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben im e-learning System • Praktikumsunterlagen im e-learning System <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Praktikumsteilnahme (3 Praktika) und • mind. 50% der Punkte bei den Übungsaufgaben im e-learning <p>Modulabschlussprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 318167 Prüfung Prozessmesstechnik - Wirtschaftsingenieurwesen (12621)
Veranstaltungen im aktuellen Semester	318209 Vorlesung

Messtechnik (13692) - 2 SWS
318239 Übung
Messtechnik (13692) - 1 SWS
318249 Laborausbildung
Messtechnik (13692) - 1 SWS
318269 Prüfung
Messtechnik MT / Prozessmesstechnik - WI

Modul 12624 Fördertechnik - Wirtschaftsingenieurwesen

zugeordnet zu: Ingenieurtechnisch orientierte Module

Studiengang / 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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
- Römisich - 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

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Interpolationsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polynominterpolation • Spline-Interpolation • Bezier-Splines und Tensorprodukt-Flächen <p>Numerisches Integrieren und Lösen von Differentialgleichungen - Quadratur-Verfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monte-Carlo-Integration • Numerische Integration von Differentialgleichungen <p>Fehler- und Ausgleichsrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systematische und zufällige Meßfehler • Fehlerfortpflanzung nach Gauß
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik 1 • Mathematik 2

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Tafelbild• Beamer-Präsentation• Verwendung von Software <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Klausur: 120 Min
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	keine
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS• Prüfung Numerische Verfahren
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330403 Vorlesung Numerische Verfahren - 4 SWS 330463 Prüfung Numerische Verfahren

Modul 11794 Medizin-, IT- und Medienrecht

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Die Studierenden besitzen nach Besuch des Moduls Grundkenntnisse des Internet- und Multimedierechts sowie des Urheberrechts und weiterer Bereiche des Medienrechts und werden dadurch in die Lage versetzt, für das Computer- und Medienrecht typische Verträge und AGB auszulegen und anzuwenden sowie Internetrechtliche Probleme zu erkennen. Zudem erlangen die Studierenden einen umfassenden Überblick über die datenschutzrechtlichen Regelungen in Deutschland, gerade in Bezug auf die Bedeutung für Unternehmen. Im Anschluss an die Vorlesung sind die Studierenden in der Lage, die Richtlinien der DSGVO anzuwenden, sie erkennen die Bedeutung des Datenschutzes im Unternehmen und entwickeln ein Verständnis hierfür. Sie kennen zudem die Regelungen des Beschäftigtendatenschutzes und können diese umsetzen. Zudem erlangen sie in diesem Bezug auch einen Einblick in das IT-Sicherheitsrecht und in das Strafrecht.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Internetangebote und Urheberrecht (Rechtsverletzungen, Abmahnung mit strafbewehrter Unterlassungserklärung, gerichtliche Durchsetzung der Ansprüche) • Grundlagen der Homepagegestaltung (Urheberrecht, Recht am Bild, Markenrecht) • Streitigkeiten über Domainnamen (Vergabe von Domains, Schutz durch Markenrecht, Schutz durch Namensrecht, rechtliche Durchsetzung) • E-Commerce (Vertragsarten und Vertragsabwicklung, Pflichten im elektronischen Geschäftsverkehr, Allgemeine Geschäftsbedingungen) • Werbung im Netz (UWG, moderne Werbemethoden)

- Rechtsdurchsetzung (Abmahnung, einstweilige Verfügung, Klage)
- Hard- und Softwareverträge (Softwareentwicklung und Softwareanpassung), Vertragsschluss, Lasten- und Pflichtenheft
- Computerkriminalität und Strafrecht (Hacking, Phishing, Viren, Würmer, Cyber-Mobbing).
- Haftungsfragen im Internet
- Internetnutzung im Betrieb
- Datenschutzrecht (Bedeutung, Sanktionen, Datenschutzaufsicht)
- DSGVO (Grundstruktur, Erlaubnisnormen, Transparenzpflichten, Betroffenenrechte, Meldepflicht, Drittlandtransfer, Auftragsverarbeitung, Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeit)
- Datenschutzmaßnahmen
- Beschäftigtendatenschutz
- Datenschutzbeauftragter
- besondere Arten personenbezogener Daten
- Kritische Infrastruktur
- IT-Sicherheitsrecht und Strafrecht

Empfohlene Voraussetzungen

keine

Zwingende Voraussetzungen

keine

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 4 SWS
Selbststudium - 120 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise

- Wien, A., Internetrecht, 3. Aufl., Wiesbaden 2012
- Zahrnt, C., IT-Projektverträge, Rechtliche Grundlagen, 2.Aufl., Heidelberg 2014
- Otto, D., Recht für Softwareentwickler, Bonn 2005
- Dörr, D./Schwartmann, R., Medienrecht, 5. Aufl., Heidelberg 2014
- Ensthaler, J./Weidert, S., (Hrsg.), Handbuch Urheberrecht und Internet, Frankfurt am Main
- relevante Gesetzestexte, Entscheidungssammlungen und diverse Zeitschriften (Kommunikation & Recht, IT-Rechtsberater, Wirtschaftsinformatik & Management)
- Das Skript und eine Linkliste mit den wichtigstens Informationen und Gesetzen wird im Moodle-Kurs zur Verfügung gestellt.

Modulprüfung

Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung

- 50 % - Hausarbeit, ca. 15 Seiten
ODER
Vortrag, 20 Minuten

Diese Prüfungsform wird zu Vorlesungsbeginn (spätestens in der 3. Vorlesungswoche) vom Dozenten angesagt.

- 50 % - Klausur, 60 Min.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen keine

Veranstaltungen zum Modul

Sommersemester

- 520405 - Vorlesung Internetrecht
- 505178 - Vorlesung Datenschutzrecht
- 520406 - Prüfung Internetrecht und Datenschutzrecht

Wintersemester

- 520407 - Wiederholungsprüfung Internetrecht und Datenschutzrecht

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

Modul 11991 Unternehmensbesteuerung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Prof. Dr. rer. pol. Brockmeyer, Klaus
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Wintersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	<p>Nach dem Besuch der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Grundzüge des Steuerrechts mit dem Schwerpunkt im Bereich des Unternehmenssteuerrechts. Aufgrund der praxisnahen Fallgestaltungen beherrschen die Studierenden die unternehmensrelevante Fragestellungen und alternative Gestaltungsmöglichkeiten. Sie können die bestehende Rechtslage kritisch beurteilen.</p> <p>Die Studierenden sind fähig, mit steuerrechtlichen Vorschriften und dem Gesetzestext zu arbeiten und diese auf die unternehmensrelevanten Fragestellungen anzuwenden.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Die Vorlesung befasst sich schwerpunktmäßig mit folgenden Gebieten: <ul style="list-style-type: none"> Steuerliches Verfahrensrecht und Abgabenordnung: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerfestsetzung und Steuererhebung • (außer-)gerichtlicher Rechtsschutz Einkommensteuerrecht: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerpflicht • Einkunftsermittlungsschema und Einkunftsarten • Steuertarif • Grenz- und Durchschnittssteuersatz • steuerliche Gewinnermittlung, Betriebsausgaben Körperschaftsteuerrecht: <ul style="list-style-type: none"> • Steuerpflicht • abziehbare und nicht abziehbare Aufwendungen • verdeckte Gewinnausschüttung, verdeckte Einlage

- Grundzüge des Gewerbesteuerrechts
- Umsatzsteuerrecht:
 - Steuerpflicht
 - Steuerpflichtige und steuerbare Tatbestände
 - Vorsteuerabzug
 - Umsatzsteueroption

Empfohlene Voraussetzungen

Kenntnis des Stoffes des Moduls:

- 11990 - *Rechnungswesen III: Bilanzierung*

Zwingende Voraussetzungen

Keine erfolgreiche Teilnahme am Modul *12247- Grundlagen Steuerrecht*.

Lehrformen und Arbeitsumfang

Vorlesung - 2 SWS

Selbststudium - 150 Stunden

Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise

- Gesetzessammlung, z.B. NWB-Textausgabe „Wichtige Steuergesetze“, NWB-Verlag – aktuelle Auflage
- Stobbe, Steuern kompakt, akt. Auflage
- Breithecker, Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre mit Fallbeispielen, Übungsaufgaben und Lösungen, 17. Auflage 2016.
- Dötsch/Franzen/Sädtler/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, 90 min.

ODER

- mündl. Prüfung, 15-25 min.

In der ersten Veranstaltung wird bekanntgegeben, ob die Prüfungsleistung in schriftlicher oder mündlicher Form zu erbringen ist.

Bewertung der Modulprüfung

Prüfungsleistung - benotet

Teilnehmerbeschränkung

keine

Bemerkungen

Veranstaltungen zum Modul

im Wintersemester

505125 - VL Grundlagen Steuerrecht

505123 - Prüfung Grundlagen Steuerrecht

im Sommersemester

505153 - Wiederholungsprüfung Grundlagen Steuerrecht/
Unternehmensbesteuerung

Veranstaltungen im aktuellen Semester **505125** Vorlesung

Grundlagen Steuerrecht - 2 SWS

505123 Prüfung

Grundlagen Steuerrecht

Modul 12025 Unternehmensführung

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Franken, Swetlana (2022). Führen in der Arbeitswelt der Zukunft. Instrumente, Techniken und Best-Practice-Beispiele, Springer Verlag • Glatzel, Katrin; Lieckweg, Tania (2022): Collaborative Leadership. Erfolgreiche Führung im digitalen Zeitalter mit dem 4C-Modell, 2. Auflage, Haufe Verlag

- Helmold, Marc (2022): Leadership. Agile, virtuelle und globale Führungskonzepte in Zeiten von neuen Megatrends, Springer Verlag
- Kollmann, Tobias (2022): Digital Leadership. Grundlagen der Unternehmensführung in der Digitalen Wirtschaft, Springer Verlag
- Lorenz , Michael; Rohrschneider Uta (2022): Praxishandbuch Mitarbeiterführung. Grundlagen Führungstechniken Gesprächsleitfäden, Haufe Verlag
- Mentzel , Wolfgang; Grotfeld , Svenja; Haub Christine (2022): Einzelgespräche, Meetings, Zielvereinbarungen und Mitarbeiterurteile, Haufe Verlag
- Ralf Kopp; Bernd Dworschak; Senderek, Roman (Hrsg.) (2023): Zusammen Führen. Praxisbasierte Impulse für gute Führung in der sozi digitalen Transformation, Nomos Verlag
- 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 **538406** Seminar

Unternehmensführung - 4 SWS

Modul 12574 Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorhandenes Wissen selbstständig zu erweitern • sichere und überzeugende Darstellung von Ideen und Konzepten zu erstellen • im Team zusammen zu arbeiten • logisch, analytisch und konzeptionell zu denken
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Vorlesung - 2 SWS Übung - 2 SWS Konsultation - 30 Stunden Selbststudium - 60 Stunden</p>
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Literaturliste im E-Learning
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)

Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 1 SWS- Vorlesung in jedem Semester• 1 SWS- Übung in jedem Semester
Veranstaltungen im aktuellen Semester	399916 Übung Wissenschaftliche Debatte & wissenschaftliches Arbeiten

Modul 12629 Entrepreneurship

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul haben die Studierenden folgende Kompetenzen ausgebaut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 „Ecolonomic 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	<ul style="list-style-type: none"> Grundkenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre: <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Beamer-Präsentationen Lab Arbeit Workshops Fallstudien Projektteams Youtube <p>Literatur</p> <ul style="list-style-type: none"> 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=QoAOzMTP5s Leadership: https://www.youtube.com/watch?v=mwgxBivsgwM
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> 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 keine Zuordnung vorhanden

Modul 12631 Technischer Vertrieb

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	<p>Nach der Teilnahme am Modul sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Costumer 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Norderstedt 2017 • Werner Katzengruber und Andreas Pförtner „Sales 4.0“ , Verlag Wiley 2017
Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Belegarbeit ca. 30 Seiten (Fallstudie) zur Übung (50%) und • schriftliche Prüfung 60 min. (50%). <p>Dual Studierende können die Belegarbeit zu den Übungen im kooperierenden Unternehmen erstellen, der auch in Absprache die Aufgabenstellung konkretisieren kann.</p>
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	Dozentin: Dr. Fischer
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none"> • 330052 Übung Technischer Vertrieb • 330022 Seminar Technischer Vertrieb • 330087 Prüfung Technischer Vertrieb

Veranstaltungen im aktuellen Semester keine Zuordnung vorhanden

Modul 12715 Veranstaltungsmanagement

zugeordnet zu: Wirtschaftswissenschaftlich orientierte Module

Studiengang / 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	Die Studierenden sollen Grundkenntnisse in den für die Planung und die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Durchführung von Musik-, Kunst- und Sportveranstaltungen sowie Unternehmensfeiern lernen. Dieses soll sie in die Lage versetzen, typische Probleme bei der Planung von Veranstaltungen zu erkennen und zu vermeiden. Die Studierenden sollen durch die Lehrveranstaltung befähigt werden, Verträge mit Musikern, Künstlern und Vermietern sicher zu beurteilen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltungskonzept und Kunstrechte • Anmieten eines Veranstaltungsortes • Verträge mit Künstlern und Besuchern • Pflichten eines Veranstalters • Typische Probleme bei der Durchführung von Veranstaltungen • Sponsoring • Der Kartenverkauf • Sondernutzung der Straße • Vorübergehende Gaststättenerlaubnis • GEMA und VG-Bild-Kunst • Künstlersozialversicherung und Künstlersozialabgabe • Ausländersteuer • Versammlungsstättenverordnung
Empfohlene Voraussetzungen	<p>Kenntnisse des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11995 <i>Recht I: Bürgerliches Recht</i> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 13962 <i>Bürgerliches Recht</i>

Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 4 SWS Selbststudium - 90 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	Wien, A./ Renner, R., (Hrsg.), Veranstaltungsmanagement, Ein Leitfaden zur Konzeption und Durchführung von Kulturveranstaltungen, Marburg 2008; Geyer, H./Manschwetus, U., (Hrsg.), Kulturmarketing, 2008; Klein, A., Projektmanagement für Kulturmanager, 2008. Dirk Göllemann, Veranstaltungsmanagement, Event- und Messerecht, München 2013.
Modulprüfung	Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• Hausarbeit, ca. 17 Seiten <p>ODER</p> <ul style="list-style-type: none">• Vortrag, 20 Minuten <p>Die Prüfungsform wird zu Vorlesungsbeginn (spätestens bis zur 3. Vorlesungswoche) vom Dozenten angesagt.</p>
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	
Veranstaltungen zum Modul	Im Sommersemester: <ul style="list-style-type: none">• 520410 - Vorlesung "Veranstaltungsmanagement und Recht"• 520411 - Prüfung "Veranstaltungsmanagement und Recht" Wintersemester <ul style="list-style-type: none">• 520403 - Wiederholungsprüfung "Veranstaltungsmanagement und Recht"
Veranstaltungen im aktuellen Semester	520403 Prüfung Veranstaltungsmanagement und Recht (Wiederholungsprüfung)

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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• regulär WI• dual WI - ai• dual WI - pi
Veranstaltungen zum Modul	Vorlesung, Übung, Prüfung LausitzLab
Veranstaltungen im aktuellen Semester	330023 Vorlesung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region - 2 SWS 330053 Übung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region - 2 SWS 330093 Prüfung LausitzLab: Wissenschaft und Innovation in der Region

Modul 12897 Französisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studiengang / 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 Wintersemester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> kurstragendes Lehr- und Übungsmaterial Zusatzmaterialien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 6 themenbezogene Abgabeaufgaben bzw. Tests á 30 – 60 Minuten (je ein Sechstel Gewichtung für Modulnote) oder Überprüfungen in vergleichbarem Arbeitsumfang.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Angebot im fachhochschulischen Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache• Das Modul richtet sich vor allem an Studierende aller Studiengänge, die ein Auslandssemester anstreben, oder Gaststudierende ohne Vorkenntnisse der Zielsprache. Es ist nicht geeignet für Studierende mit höherem Sprachniveau als GER A1.• Es können nicht mehr als 20 Teilnehmende in jeder Sprachkursgruppe eingeschrieben werden.• Die Lehrsprache entspricht weitestgehend der Zielsprache des Sprachkursmoduls.• Die Lehrveranstaltung findet bei Bedarf hybrid statt.
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 019401 Übung Französisch A1.1• 019402 Übung Französisch A1.2• 019403 Übung Französisch A2.1• 019404 Übung Französisch A2.2• 019405 Übung Französisch B1.1 + 019460 Französisch Konversation A2/B1• 019406 Übung Französisch B1.2 + 019460 Französisch Konversation A2/B1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	<p>019401 Übung Französisch Start A1.1 - 4 SWS</p> <p>019403 Übung Französisch A2.1 - 4 SWS</p> <p>019405 Übung Französisch B1.1 - 4 SWS</p> <p>019460 Übung Französisch Konversation A2/B1+ - 2 SWS</p>

Modul 12898 Spanisch 1 für technische Berufe

zugeordnet zu: Zweite Fremdsprache

Studiengang / 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 Semester
Leistungspunkte	5
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> kurstragendes Lehr- und Übungsmaterial Zusatzmaterialien

Modulprüfung	Continuous Assessment (MCA)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none">• 6 themenbezogene Abgabeaufgaben bzw. Tests á 30 – 60 Minuten (je ein Sechstel Gewichtung für Modulnote) oder Überprüfungen in vergleichbarem Arbeitsaufwand.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none">• Angebot für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Zweite Fremdsprache• Das Modul richtet sich vor allem an Studierende aller Studiengänge, die ein Auslandssemester anstreben, oder Gaststudierende ohne Vorkenntnisse der Zielsprache. Es ist nicht geeignet für Studierende mit höherem Sprachniveau als GER A1.• Es können nicht mehr als 20 Teilnehmende in jeder Sprachkursgruppe eingeschrieben werden.• Die Lehrsprache entspricht weitestgehend der Zielsprache des Sprachkursmoduls.• Die Lehrveranstaltung findet bei Bedarf hybrid statt.
Veranstaltungen zum Modul	<ul style="list-style-type: none">• 019301 Übung Spanisch A1.1• 019302 Übung Spanisch A1.2• 019303 Übung Spanisch A2.1• 019304 Übung Spanisch A2.2• 019305 Übung Spanisch B1.1 + 019360 Spanisch Konversation A2/B1• 019306 Übung Spanisch B1.2 + 019360 Spanisch Konversation A2/B1
Veranstaltungen im aktuellen Semester	<p>019301 Übung Spanisch Start A1.1 - 4 SWS</p> <p>019303 Übung Spanisch A2.1 - 4 SWS</p> <p>019305 Übung Spanisch B1.1 - 4 SWS</p> <p>019360 Übung Spanisch Konversationskurs A2/B1+ - 2 SWS</p>

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. November 2025 automatisch für den Bachelor (anwendungsbezogen)-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (anwendungsbezogenes 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. November 2025. Neben der Zusammensetzung aller Veranstaltungen zu einem Modul wird zusätzlich das Veranstaltungsangebot für das jeweils aktuelle Semester gemäß dem Veranstaltungsverzeichnis 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 November 2025, for the Bachelor (anwendungsbezogen) 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 November 2025. 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.