

Fachbereich Technik

Modulhandbuch

**Bachelor Internationaler Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen (Industrial and Business
Systems)
(Prüfungsordnung: Version 2017)**

Inhaltsverzeichnis

Erster Studienabschnitt

Mathematik 1.....	5
Technische Mechanik.....	6
Konstruktionslehre.....	7
Zivil- und Handelsrecht.....	8
Finanz- und Rechnungswesen.....	9
Mentorenprojekt.....	10
Englisch.....	11
Mathematik 2.....	13
Thermodynamik.....	14
Fertigungstechnik.....	15
Produktionsorganisation.....	16
Datenverarbeitung.....	18
Elektrotechnik.....	19
Werkstoffkunde.....	20
Maschinenelemente.....	21
Volkswirtschaftslehre.....	22
Controlling.....	23

Zweite Fremdsprache

Französisch.....	25
Niederländisch.....	26
Spanisch.....	27

Zweiter Studienabschnitt

System Engineering & Automation.....	28
Soft Skills.....	29
Logistik- und Supply-Chain-Management.....	30
Project Management.....	32
Marketing.....	33
Production Management Systems.....	35
Quality Management & Quality Assurance.....	36
Organisation und Personal.....	38

Wahlpflichtmodule Technik

Einführung in die Mechatronik.....	40
Wertstromgestaltung und -entwicklung.....	41
Englisch C1.....	42
Werkzeugmaschinen.....	43
Faserverbundbauweisen.....	44
Interkulturelle Kompetenzen in technischen Berufsfeldern.....	46
ERP-Systeme.....	47
Regelungstechnik.....	48
Automatisierungstechnik.....	49
Fügetechnik.....	50
Datenverarbeitung II.....	51
Technische Mechanik II.....	53
Strömungslehre I.....	54
Hydraulische und pneumatische Antriebe.....	55
Windkraftanlagen.....	56
Strömungsmaschinen.....	57
Finite-Elemente-Methode.....	59
Mechatronische Produktionssysteme.....	60

Lasermaterialbearbeitung.....	61
Data Science.....	62
Hyperloop-Projekt.....	64
Montagetechnik.....	65
Wahlpflichtmodule Wirtschaft	
Abgabenordnung.....	66
Fulfillment Services.....	67
Entrepreneurship.....	68
E-Business-Basics.....	70
Distributionslogistik.....	71
Bilanzierung von Finanzinstrumenten.....	73
Konzernrechnungslegung.....	75
Internationale Rechnungslegung.....	77
Bilanzsteuerrecht.....	79
Corporate Governance.....	81
Organisation I.....	83
Crisis Management in International Mergers and Acquisitions.....	85
International Human Resource Management.....	87
Human Ressource Management II.....	88
Energiehandel und -vertrieb.....	90
Energie- und Umweltmanagementsysteme.....	92
Energiecontrolling.....	95
Energiemärkte und -netze.....	97
Energierrecht.....	99
Erneuerbare Energien.....	101
Grundlagen des technischen Energiemanagements.....	103
International Management in Small and Medium Enterprises.....	105
Konventionelle Energie.....	107
Moderne Controlling-Konzepte.....	109
Umsatzsteuer.....	111
Wirtschaftsrecht.....	113
Auditing.....	114
Handelsrechtlicher Jahresabschluss.....	115
Besteuerung von Kapitalgesellschaften.....	116
Einkommenssteuerrecht I.....	118
Computer-aided Management Accounting and Financial Control.....	119
Strategisches und operatives Controlling.....	121
Unternehmensfinanzierung.....	123
International Marketing (english).....	125
Marketing 4.0.....	127
Angewandte Marktforschung.....	129
Beschaffungsmanagement.....	131
Datenbanken.....	133
ERP-Systeme.....	134
Logistik im Branchenvergleich.....	135
Operational Excellence/Lean Management.....	137
Planspiel General-Management.....	139
Wertstromgestaltung und -entwicklung.....	141
Management I.....	142
Management II.....	144
Energieversorgungsprojekt.....	146
Datenverarbeitung II.....	148
Data Science.....	150
Auslandssemester.....	152

Praktikum.....	153
Bachelorarbeit mit Kolloquium.....	154
Englisch C1.....	155

Modulname	Nummer
Mathematik 1	110

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Mathematik I (IBS) (4 SWS): D. Buse
Lehrinhalte
Mengen, Zahlen, Gleichungen, Ungleichungen, Lineare Gleichungssysteme, Binomische Lehrsatz, Vektoralgebra, Vektorgeometrie, komplexe Zahlen und Funktionen, Lineare Algebra, Reelle Matrizen, Determinanten, Komplexe Matrizen.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sollen Vertrautheit mit grundlegenden Konzepten der Mathematik entwickeln, den zum Teil aus der Schule bekannten Stoff in neuen Zusammenhängen sehen, die Grundbegriffe und -techniken sicher beherrschen, wobei Schwerpunkt auf Begriffe und Techniken der linearen Algebra gelegt wird. Sie sollen mathematische Arbeitsweise erlernen, mathematische Intuition entwickeln und deren Umsetzung in präzise Begriffe und Begründungen einüben sowie das Basiswissen und Fertigkeiten für das gesamte weitere Studium erwerben.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
T. Arens et.al.: Mathematik; Spektrum Akademischer Verlag, 3. Auflage (2015) Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1, Band 2 und Band 3; Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 10. Auflage (2000) N. Bronstein et. al.: Taschenbuch der Mathematik; Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt(Main), 10. Auflage (2016)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
D. Buse
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Technische Mechanik	120

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Technische Mechanik 1 (4 SWS): F. Schmidt
Lehrinhalte
Statisches Gleichgewicht (zweidimensional), Fachwerke, Reibung, Schnittkräfte und -momente, Bauteildimensionierung, Spannungen, Dehnungen
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Statik und können diese zur Auslegung statisch bestimmter Systeme anwenden. Sie können statische Systeme mittels Freikörperbildern abstrahieren, innere wie äußere Kräfte identifizieren und berechnen sowie resultierende Spannungen und Dehnungen ableiten.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Hibbeler, Technische Mechanik 1, Statik, Pearson Hibbeler, Technische Mechanik 2, Festigkeitslehre, Pearson
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS, BEE, BSES

Modulname	Nummer
Konstruktionslehre	130

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Konstruktionslehre (IBS) (2 SWS): D. Buse • 2D-Konstruktion (IBS) (2 SWS): A. Wilke
Lehrinhalte
Einführung in die Konstruktionslehre, Gestalten von Maschinen und ihren Elementen, Technisches Zeichnen, Normung, System von Passungen und Toleranzen, Form- und Lageabweichungen, Abweichungen der Oberfläche, Zeichnungserstellung, Übersicht über Kupplungen, Getriebe und Lagerarten
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden beherrschen die wesentlichen Regeln des technischen Zeichnens und können Zeichnungen sowohl von Hand, als auch mit CAD-Anwendungen erstellen. Sie kennen die Bedeutung von Normen. Die Studierenden haben Grundbegriffe des funktions- und herstellungsgerechten Gestaltens verstanden und können diese in Form einer technischen Darstellung inkl. Passungswahl und Vermaßung anwenden.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, studentische Arbeit
Literatur
Hoischen, H.: Technisches Zeichnen, Cornelsen, 2011 Conrad, K.-J.: Taschenbuch der Konstruktionstechnik, Leipzig/Hanser, 2008 Hoenow G./ Meißner T.: Konstruktionspraxis Maschinenbau, Hanser, 2014
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
D. Buse
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Zivil- und Handelsrecht	140

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Zivil- und Handelsrecht (4 SWS): W. Schlappa
Lehrinhalte
Einführung in die Grundlagen des Zivil- und Handelsrechts, Rechtsgeschäfts- und Vertragslehre anhand von Übungsaufgaben.
angestrebte Lernergebnisse
Fachkompetenzen zur Beherrschung der für eine erfolgreiche Berufspraxis erforderlichen Kenntnisse im Zivil- und Handelsrecht. Entwicklung von analytischen Kompetenzen
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung mit integrierten praxisnahen Übungsfällen
Literatur
Güllemann et. al.: Wirtschaftsprivatrecht; 2004
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Wolfgang Schlappa
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Finanz- und Rechnungswesen	150

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	2-stündige Klausur

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Finanz- und Rechnungswesen (4 SWS): O. Passenheim
Lehrinhalte
Finanz- und Rechnungswesen I: Buchungen auf Bestands- und Eigenkapitalkonten; Grundlagen der Buchungen im Ein- und Verkaufsbereich; Buchmäßige Erfassung von zeitlichen Abgrenzungen, Personalkosten und Steuern sowie Abschreibungen.
angestrebte Lernergebnisse
Finanz- und Rechnungswesen I: Ziel ist es, Buchführungs- und Abschlusstechniken beherrschen. Geschäftsvorfälle sollen in Form von Buchungssätzen und die Auswirkung jeden Geschäftsvorfalles auf das Jahresergebnis und die Liquidität aufgezeigt werden.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung und Übungen; ergänzende Tutorien
Literatur
Wöhe: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 24. Aufl. (2010)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Olaf Passenheim
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Mentorenprojekt	160

ECTS	1
Semesterwochenstunden	1
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	15 h Kontaktzeit + 15 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Mentorenprojekt (1 SWS): Professoren/Dozenten der Abteilung MD (zugewiesene Mentoren)
Lehrinhalte
Die Studierenden lernen die Zusammenarbeit im Team und ihre Lehr- und Lernumgebung an der Hochschule kennen. Gemeinschaftliche Erarbeitung einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabenstellung im Team. Die Aufgabenstellung erfolgt durch bzw. mit dem Mentor bzw. der Mentorin.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden können selbstständig ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen erarbeiten. Sie können die Aufgabe strukturieren und im Kontext der notwendigen Grundlagen bearbeiten. Sie können die relevanten ingenieurwissenschaftlichen Sachverhalte in Form einer Präsentation darstellen und dokumentieren. Der Zusammenhalt zwischen den Studierenden untereinander und den Dozenten der Hochschule wird gestärkt.
Lehr- und Lernmethoden
Studentische Arbeit
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Professoren/Dozenten der Abteilung MD
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Englisch	170

ECTS	10
Semesterwochenstunden	8
Dauer	2 Semester
Semester (Häufigkeit)	1-2 (Beginn jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	120 h Kontaktzeit + 180 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	15-min Referat und Klausur 1h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Einstiegsniveau entsprechend der gewünschten Qualifikation, z.B. B1-Niveau (2 Semester des Studiums) erforderlich, um in B2 Kurs einschreiben

Lehrveranstaltungen
• Englisch B1 (4 SWS): M. Parks • Englisch B2 (4 SWS): M. Parks
Lehrinhalte
Grammatik Wiederholung und praktische Aufgaben. Einführung und Nutzung von Vokabular, Ausdrücken und grammatischen Ausdrucksweisen. Gezielte Ausbildung von Fähigkeiten: Beschreibung, Erklärung, Analyse und Vergleiche von Komponenten, Systemen und Prozessen. Spezifizieren von Anforderungen; Formulierung von Fragen. Ausdrücken von Meinungen, Zustimmungen und Ablehnungen. Ausdrücken von Absichten; Festlegen von Planungen; Anbieten von Empfehlungen. Erteilen, Interpretieren und Ausführen von Instruktionen. Verstehen und beschreiben von Ursache und Wirkung.
angestrebte Lernergebnisse
Die Fähigkeit, mündlich und schriftlich zu lesen und zu verstehen und relevante technische Themen in Englisch auf der entsprechenden CEF-Ebene zu kommunizieren.
Lehr- und Lernmethoden
Auf der Basis von CEF-Levels (Common European Framework): 1. Lektionen/Veranstaltungen zu speziellen Themen für Arbeiten im Technischen Umfeld 2. Intensives Sprechen, Zuhören und Schreiben mit laufenden Feedback 3. Diskussionen und Rollenspiele 4. Regelmäßige kurze Fortschrittsteste mit Feedback 5. Schriftliche Abschlußprüfung
Literatur
Cambridge Professional English: English for Engineering (Student's book), Ibbotson (Cambridge); ausgewählter Texte aus Fachschriften und websites.

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Parks
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Mathematik 2	180

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Mathematik I
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Mathematik II (IBS) (4 SWS): D. Buse
Lehrinhalte
Funktionsbegriff, Eigenschaften von Funktionen, Differenzquotient, Einführung in die Differentiation und Integration von Funktionen von mehreren Variablen
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sind in der Lage, zu Problemstellungen aus Technik und Wirtschaft mathematische Lösungsansätze zu formulieren und zu lösen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
T. Arens et.al.: Mathematik; Spektrum Akademischer Verlag, 3. Auflage (2015) Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1, Band 2 und Band 3; Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 10. Auflage (2000) N. Bronstein et. al.: Taschenbuch der Mathematik; Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt(Main), 10. Auflage (2016)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
D. Buse
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Thermodynamik	190

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Thermodynamik (4 SWS): O. Böcker
Lehrinhalte
System, Zustand, Zustandsgrößen, Zustandsänderungen 1. und 2. Hauptsatz, Energie, Entropie, Kreisprozesse, Gemische, Mischungsprozesse, Verbrennungsprozesse.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden kennen thermodynamische Zustands- und Prozessgrößen und thermodynamische Energieformen. Sie können Systeme mit dem ersten und zweiten Hauptsatz der Thermodynamik berechnen und analysieren. Weiter können die Studierenden die Zustandsgrößen für einfache Mischungen berechnen bzw. ermitteln. Außerdem kennen sie verschiedene Brennstoffe und können deren Luftbedarf und deren Heizwert bestimmen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Labuhn, D.: Keine Panik vor Thermodynamik!, 6. Auflage, Springer Vieweg Verlag 2012
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
O. Böcker
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Fertigungstechnik	200

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Fertigungstechnik (2 SWS): S. Lange • Labor Fertigungstechnik (2 SWS): S. Lange, M. Büsing
Lehrinhalte
Vorlesung Fertigungstechnik: Fertigungsverfahren nach DIN 8580; Grundlagen der Ur- und Umformtechnik, trennende Verfahren, Fügetechnik, Beschichtungstechnik, Stoffeigenschaften ändern und Wärmebehandlung, Fertigungstechnik im System Fabrikbetrieb Labor Fertigungstechnik: Versuche zu den Verfahren Urformen, Umformen, Trennen, NC-Programmierung.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden kennen die sechs DIN-Hauptgruppen der Fertigungsverfahren und die den Fertigungsverfahren zugrunde liegenden prozess- sowie werkstofftechnologischen Grundlagen. Die Studierenden sind in der Lage, für Fertigungsaufgaben geeignete Fertigungsverfahren auszuwählen, die Eignung zu bewerten und ihre Auswahl zu begründen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Labor
Literatur
Klocke, F., König, W.: „Fertigungsverfahren“ Band 1 bis 5, 9. Auflage, Springer Verlag, 2018 Fritz, A. H., Schulze, G.: „Fertigungstechnik“, 10. Auflage, Springer Verlag, 2012 Dubbel, H.: „Taschenbuch für den Maschinenbau“, 25. Auflage, Springer Verlag, 2018
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
S. Lange
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Produktionsorganisation	210

ECTS	4
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 60 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Produktionsorganisation (4 SWS): S. Lange
Lehrinhalte
Vorlesung Produktionsorganisation: Gestaltung von Produktionssystemen, Organisation von Fertigung und Montage, Arbeitsplanung, Arbeitsvorbereitung, Dokumente und Informationsträger, Materialwirtschaft, Produktionsstrategien, Unternehmens- und Prozessmodellierung, technische Investitionsplanung. Seminar Produktionsorganisation: Seminarübung, Vertiefung des Vorlesungsstoffes anhand Rechenübungen und praktischen Anwenderübungen im Labormaßstab
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Abläufe und Organisationsstrukturen eines produzierenden Fabrikbetriebs. Die Studierenden sind in der Lage, anhand praktischer Anwendungsaufgaben Erfahrungen bei der Organisationsstruktur- und Ablaufbewertung und sind in der Lage, durch Schnittstellen- und Informationsflussanalysen Systemoptimierung vorzubereiten und deren Einfluss zu bewerten.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar
Literatur
Schuh, G., Eversheim, W.: Betriebshütte - Produktion und Management, 7. Auflage; Springer-Verlag, 1999 Dykhoff, H., Spengler, T.: Produktionswirtschaft, 3. Auflage, Springer-Verlag, 2010 Becker, T.: Prozesse in Produktion und Supply-Chain optimieren, 2. Auflage, Springer-Verlag, 2007 Schuh, G.: Produktionsplanung und -Steuerung, 3. Auflage, Springer-Verlag, 2011
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
S. Lange

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Datenverarbeitung	220

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation, Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Datenverarbeitung (IBS/EE) (2 SWS): F. Schmidt • Labor Datenverarbeitung (IBS/EE) (2 SWS): F. Schmidt, R. Olthoff
Lehrinhalte
Aufbau und Funktionsweise moderner Computersysteme, Typische Bestandteile von Entwicklungsumgebungen, Kontroll- und Datenstrukturen von Programmiersprachen, Funktionen und Parameterübergabe einer Programmiersprache, Eigenständige Erstellung von Programm-Code
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die Grundlagen moderner Computersysteme und beherrschen wichtige Elemente gängiger Programmiersprachen wie beispielsweise Kontroll- und Datenstrukturen. Sie sind in der Lage, einfache eigene Programme zu erstellen und den Quellcode fremder Programme nachzuvollziehen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Rechnerpraktikum
Literatur
Kofler, M.: Excel programmieren, Hanser, 2014 Theis, Th.: Einstieg in VBA mit Excel, Galileo Verlag, 2010 Schels, I.: Excel Praxisbuch – Zahlen kalkulieren, analysieren und präsentieren, Hanser, 2014
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS, BEE, BSES

Modulname	Nummer
Elektrotechnik	230

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Elektrotechnik (IBS) (2 SWS): J. Kirchhof
Lehrinhalte
Einführung, Aufbau elektrischer Geräte, Ersatzschaltbilder, VDE 100; Theorien zu Gleich- und Wechselstrom; Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Regeln, Ersatzquellen; Statische Felder, Kapazität, Induktivität; Wechselfelder (Aufbau, Berechnung, Nutzung); Bauelemente im Wechselstromkreis, komplexe Darstellung und Berechnung
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse in den Gebieten der Gleich- und Wechselstromtechnik. Sie haben Kenntnisse in der Berechnung von Feldern (Strömungsfeld, elektrisches und magnetisches Feld) sowie in der Drehstromtechnik. Sie können das Verhalten einfacher Schaltungen mit passiven Komponenten berechnen und haben Basiskenntnisse zu wichtigen Bauelementen wie Spule, Kondensator, Diode und Transistor.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Harriehausen, T. / Schwarzenau, D.: „Moeller Grundlagen der Elektrotechnik“, Teubner, 2013 Weißgerber, W.: „Elektrotechnik für Ingenieure 1+2“, Springer Vieweg, 2013 Fischer, R. / Linse, H.: „Elektrotechnik für Maschinenbauer“, Springer Vieweg, 2012
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
J. Kirchhof
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Werkstoffkunde	240

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Werkstoffkunde (IBS) (2 SWS): M. Lünemann
Lehrinhalte
Grundlagen im Aufbau der Werkstoffe; Phasenumwandlungen, Zweistoffsysteme, Thermisch aktivierte Vorgänge; Wärmebehandlung von Stählen; Aushärtung; Mechanische Eigenschaften; Korrosion und Verschleiß; Einteilung der Werkstoffen, kennzeichnende Eigenschaften und Anwendung ausgewählter Werkstoffe: Werkstoffprüfung
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sind in der Lage, Theorien, Prinzipien und Methoden der Werkstoffkunde kritisch zu reflektieren und selbständig zu vertiefen. Die Studierenden beurteilen fertigungstechnische Verfahren und betriebstechnische Fälle hinsichtlich ihrer werkstofftechnischen Auswirkungen. Die Studierenden ordnen die Werkstoffkunde als Schlüsseltechnologie ein, die zur Entwicklung innovativer Produkte und Steigerung der Produktivität von Fertigungsverfahren notwendig ist.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen
Literatur
Bargel / Schulze: Werkstoffkunde, 12. Auflage, Springer, 2018 Bergmann: Werkstofftechnik, 6. Auflage, Hanser, 2008 Hornbogen: Werkstoffe, 11. Auflage, Springer, 2017 Vorlesungsskript
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
T. Schüning
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Maschinenelemente	250

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h oder Hausarbeit mit Projektdokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Konstruktionslehre, Technische Mechanik 1 & 2

Lehrveranstaltungen
Maschinenelemente (IBS) (4 SWS): O. Helms
Lehrinhalte
Auswahl und Anordnung von Maschinenelementen im Konstruktionsprozess; Wälzlager: Lagerbauart, Lageranordnung, Gestaltung der Anschlusssteile; Zugmittelgetriebe: Arten und Auswahlkriterien; Stirnradgetriebe: Verzahnungsgesetz, Geometrie der Geradstirnräder mit Evolventenverzahnung; Achsen und Wellen: Werkstoffe und Gestaltung, Entwurfsberechnung; Welle-Nabe-Verbindungen: Formschlüssige, kraftschlüssige, Klemmverbindungen, zylindrische Pressverbände; Schraubenverbindungen: Normteile, Gestaltungshinweise, Kräfte und Momente an Schraubenverbindungen, Nachgiebigkeit von Schraube und Bauteil, Setzen der Schraubenverbindung, dynamische Betriebskraft
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sollen gängige Maschinenelemente wie Lager, Wellen, Welle-Nabe-Verbindungen, Zahn- und Zugmittelgetriebe sowie Schrauben und Federn kennen und im Rahmen des methodischen Konstruktionsprozesses auswählen, anordnen und dimensionieren können. Dazu ist auch die Anwendung relevanter Normen und Richtlinien zu erlernen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Roloff/Matek: Maschinenelemente, Springer Vieweg, 2015.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
O. Helms
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Volkswirtschaftslehre	260

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	2-stündige Klausur

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Volkswirtschaftslehre (4 SWS): D. Klaus
Lehrinhalte
Mikroökonomische Grundlagen der Funktionsweise von Märkten; Eingriffe des Staates in die Marktpreisbildung; Angebots- und Nachfrageverhalten in verschiedenen Marktformen. Zahlreiche Anwendungsfälle zeigen die praktische Bedeutung auf. Gezeigt werden auch grundlegende makroökonomische Zusammenhänge von Marktwirtschaften (Konjunkturen, Inflation, Arbeitslosigkeit) sowie deren theoretische Fundierung.
angestrebte Lernergebnisse
Kenntnis der Grundlagen der Funktionsweise von Märkten und gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge in Marktwirtschaften
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen
Literatur
Mankiw: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre Hardes u.a.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dr. Doris Klaus
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Controlling	270

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	3 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Controlling (4 SWS): C. Wilken
Lehrinhalte
• Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens • Rechnungswesen für die betrieblichen Steuerung und Entscheidungsfindung • Kenngrößen des betrieblichen Rechnungswesens • Berichte des betrieblichen Rechnungswesens • Investitionsplanung • Budgetierung • Kostenverteilung • Kalkulation • Kostenrechnungssysteme (Vollkostenrechnung, Teilkostenrechnung, Prozesskostenrechnung, Plankostenrechnung) • Abweichungsanalyse
angestrebte Lernergebnisse
Nach dem Besuch des Moduls „Controlling“ sind Sie in der Lage, die für Ingenieure maßgeblichen Aufgaben aus dem Bereich „Rechnungswesen“ und „Planung“ kompetent zu bearbeiten. So können Sie: • Investitionen planen und wirtschaftlich beurteilen. • für Ihren Verantwortungsbereich Pläne erstellen und (Kostenstellen-) Berichte interpretieren. • Für den Fall von Planabweichungen Analysen durchführen. • Kalkulationen erstellen und interpretieren. Darüber hinaus erfahren Sie, wie sich unterschiedliche Kostenrechnungssysteme auf die zentralen Kenngrößen in Ihrer Arbeit auswirken und welche Lenkungswirkung damit erzielt wird. Sie können auf diese Weise die Systeme und die Werte des betrieblichen Rechnungswesens für die Zwecke der Entscheidungsfindung und der betrieblichen Steuerung einsetzen und reale Vorgehensweisen von Unternehmen beurteilen.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung mit Übungsanteilen
Literatur
Horngren, C.; Datar, S.; Foster, G.; Rajan, M.; Ittner, C.: /Foster: Cost Accounting – A Managerial Approach Zimmerman, J.: Accounting for Decision Making and Control; McGraw Hill
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Carsten Wilken
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Französisch	510

ECTS	10
Semesterwochenstunden	8
Dauer	2 Semester
Semester (Häufigkeit)	2-3 (Beginn jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	120 h Kontaktzeit + 180 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Französisch 1 - A1 (4 SWS): C. Faget • Französisch 2 - A2 (4 SWS): C. Faget
Lehrinhalte
Mündliche und schriftliche Sprachpraxis; Einführung in die Fachterminologie; betriebswirtschaftliche und technische Themen; Landeskunde und interkulturelle Kommunikation
angestrebte Lernergebnisse
Kommunikationskompetenzen sowohl in Alltagssituationen als auch in betrieblichen Bereichen; A1 (Französisch 1) bzw. A2 (Französisch 2) des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, praxis- und handlungsorientierte Übungen
Studiengangschwerpunkte
Wahlpflichtfach (Wahlmöglichkeit für Pflichtmodul 2. Fremdsprache)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Claire Faget
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Niederländisch	520

ECTS	10
Semesterwochenstunden	8
Dauer	2 Semester
Semester (Häufigkeit)	2-3 (Beginn jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	120 h Kontaktzeit + 180 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
- Niederländisch 1 (4 SWS): G.Hollmann - Niederländisch 2 (4 SWS): G.Hollmann
Lehrinhalte
Erwerb, Wiederholung und Vertiefung der Grundlagen Grammatik, Lesen, Sprechen, Schreiben und Hören
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden können sich in der niederländischen Sprache mit Niederländern über Problembezogene Themen unterhalten und schreiben, sowie niederländische Texte wie Zeitungsartikel, Nachrichten und literarische Texte verstehen. (Qualifikation: Nederlands als vreemde taal: PMT Niveau B 1)
Lehr- und Lernmethoden
Übungen mit dem Lehrbuch (sprachpraktisch und schriftlich), Hörkassetten, Texte, Zeitungsartikel usw.
Studiengangschwerpunkte
Wahlpflichtfach (Wahlmöglichkeit für Pflichtmodul 2. Fremdsprache)
Literatur
Zeitungsartikel, literarische Texte, Nachrichten, Berichte
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
G. Hollmann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Spanisch	530

ECTS	10
Semesterwochenstunden	8
Dauer	2 Semester
Semester (Häufigkeit)	2-3 (Beginn jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	120 h Kontaktzeit + 180 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
- Spanisch 1 - A1 (4 SWS): B. Muñoz Vicente - Spanisch 2 - A2 (4 SWS): B. Muñoz Vicente
Lehrinhalte
Mündliche und schriftliche Sprachpraxis; allgemeine, betriebswirtschaftliche und technische Themen; Landeskunde und interkulturelle Kommunikation.
angestrebte Lernergebnisse
Kommunikationskompetenzen sowohl in Alltagssituationen als auch in betrieblichen Bereichen; A1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, praxis- und handlungsorientierte Übungen
Studiengangschwerpunkte
Wahlpflichtfach (Wahlmöglichkeit für Pflichtmodul 2. Fremdsprache)
Literatur
Meta Profesional (A1 + A2), Klett (2014); Estudiantes.ele A1-B1, Klett (2019); Gramática básica del estudiante de español (deutsche Ausgabe), Klett (2012); Preparación al Diploma de Español. Nivel Inicial (A1), Edelsa (2017).
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Beatriz Muñoz-Vicente
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
System Engineering & Automation	2020

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik, Produktionsorganisation

Lehrveranstaltungen
Systems Engineering & Automation (4 SWS): M. Lünemann
Lehrinhalte
Komponenten automatisierter Handhabungssysteme, Montagegerechte Produktgestaltung, Gestaltung der Montageorganisation, manuelle und automatisierte Montage, Materialbereitstellung, Verfügbarkeit, Planung und Bewertung, Fabriksimulation, Mitarbeiterqualifizierung
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen den Aufbau automatisierter Produktionsanlagen sowie Handhabungssysteme und sind in der Lage, diese gemäß der fertigungs- bzw. montage-technischen Anforderungen und unter Kosten- sowie Zeitaspekten auszulegen. Dabei können sie die Wechselwirkungen mit dem Materialwesen und der Qualifikation der Mitarbeiter ebenso einschätzen wie den Nutzen von Methoden der digitalen Fabriksimulation.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung oder Vorlesung und Referat
Literatur
Hesse, S.: Taschenbuch Robotik, Montage, Handhabung, 2 Aufl., Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, 2016 Lotter, B.: Montage in der industriellen Produktion: Ein Handbuch für die Praxis, Springer Verlag, Berlin, 2012 Böge, A.; Böge, W.: Handbuch Maschinenbau, Grundlagen und Anwendungen der Maschinenbau-Technik, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2017
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Lünemann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Soft Skills	2030

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit und/ oder mündliche Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Soft Skills (4 SWS): F. Schmidt
Lehrinhalte
Kommunizieren und präsentieren, kommunikationspsychologische Grundlagen, Ziele, Gesprächsführung und Verhandlung, Teams und Arbeitsgruppen leiten (einschl. Motivation und Werkzeuge, Besprechungsmanagement, Kreativität in Teams, Gesprächssituationen, Mitarbeitergespräche, Konflikte bewältigen), Führungsrolle, -aufgaben und -instrumente, Erlernen und Umsetzen von Gesprächs- und Führungskompetenzen
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierende lernen die Grundlagen der Kommunikation. Insbesondere wird Ihnen bewusst, wie sie aufgrund ihres äußeren Erscheinungsbilds, der Gestik, Mimik und Sprache auf andere Personen wirken, welche Verhaltensmuster diese Wirkungen auslösen und wie sie ihre Wirkung auf andere aktiv beeinflussen können. Sie erlernen Fähigkeiten zum Planen und Vorbereiten von Gesprächen sowie Präsentationen und Verhalten in Konfliktsituationen
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Präsentationen, Diskussionsrunden, Feedback-Runden
Literatur
Benien, K., Schulz von Thun, F.: Schwierige Gespräche führen, rororo, 2003 Birkenbihl, V. F.: Kommunikationstraining, mag Verlag, 2013 Schwarz, G.: Konfliktmanagement, Springer, 2013
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Logistik- und Supply-Chain-Management	2040

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, Hausarbeit, Referat

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Logistik- und Supply-Chain-Management (4 SWS): Schleuter
Lehrinhalte
• Organisatorische und strategische Aufgabenstellung im Betrieb • Organisatorische Stellung der Logistik im Unternehmen, Alternativen der Strukturorganisation • Sourcing-/Beschaffungs-Strategien, Supply Chain Organisationen und Kontrolle, Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) • Lager- und Bevorratungsstrategien, Distributionsstrategien, Supply-Chain-Strategien • @-Logistics- und Outsourcingstrategien, Internationale Problemstellungen
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Logistik- und Supply-Chain-Management soll die Studierenden in die Lage versetzen, die Logistik-Management-Bausteine auf der den Unternehmen und Produktionsstandorten übergeordneten Ebenen zu analysieren, zu strukturieren und zu konzipieren. Dabei sollen die Studierenden die Effizienz der logistischen Wertschöpfungskette als Wettbewerbsfaktor kennen lernen und optimal gestalten können. Im Einzelnen ist dies • Wissen über die Rolle und die Aktivitäten des Supply-Chain- und Logistik-Management als einer der Schlüsselemente für das erfolgreiche Management von Unternehmen • Verständnis der Wichtigkeit von Kundengedanken in der gesamten Kette • Verständnis ganzer Wertschöpfungs-Netzwerke, ihrer Planung und Steuerungstechniken • Verständnis der Vielzahl von Instrumenten zur Analyse und Problemlösung in Logistikketten
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Studiengangschwerpunkte
Pflichtveranstaltung

Literatur
Kopfer, H., Logistik-Management, aktuelle Auflage Binner, H.F., Unternehmensübergreifendes Logistikmanagement, aktuelle Auflage
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Dirk Schleuter
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Project Management	2050

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Präsentation und Hausarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Project Management (IBS) (4 SWS): M. Marquering
Lehrinhalte
Den Studierenden werden die grundsätzlichen Aufgabenbereiche des Projektmanagement vermittelt. Die Studierenden sollen damit in die Lage versetzt werden, die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren im Projektmanagement zu erkennen, sowie kleinere Projekte selbstständig strukturiert bearbeiten zu können. Mit einer PC-Simulation werden die Lehrinhalte überprüft, zudem wird die Teamfähigkeit der Teilnehmer entwickelt.
angestrebte Lernergebnisse
Fundamentals of Project Management, Work Breakdown Structures, Project Scheduling and Budgeting, Earned Value Method, Risk Analysis in Projects, Project Organisations, Project Closure and Audit, PC-Simulation
Lehr- und Lernmethoden
Seminaristisch, Vorlesung und Bearbeitung von Fallstudien, PC-basiertes Planspiel
Literatur
Passenheim, O.: Project Management (2008) Larson/Gray: Project Management: The Managerial Process (2010)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Annika Wolf
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Marketing	2060

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Written exam 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Marketing (4 SWS): Hummels
Lehrinhalte
The module includes the role of Marketing within the company, an introduction to consumer behavior and market research as well as basics of marketing strategy and the marketing mix. Finally, marketing organization and control are touched.
angestrebte Lernergebnisse
The objective is to provide an overview of the main aspects of modern Marketing. Students acquire a critical understanding of the most important principles, theories and methods of Marketing and are enabled to evaluate relevant aspects, e.g. customer and competitor's behavior, marketing instruments. The students know and understand the most important theories and models of Marketing, e.g. customer centricity and the conceptual pyramid. They know marketing instruments and the basics of marketing organization, e.g. market segmentation, and positioning, the product lifecycle, cost, demand, competition based pricing and price differentiation as well as online and off-line communication and distribution channels. They have knowledge of the status quo of academic research in the field and specific publications. The students are able to apply the module's contents to real-life questions and are enabled to find solutions. For example, they can develop a reasonable communication mix around the USP for a specific situation of a specific company focussing on the relevant target groups and segments.
Lehr- und Lernmethoden
Lecture with integrated exercises
Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt; jeweils in der neuesten Auflage: Bruhn, M.: Marketing – Grundlagen für Studium und Praxis. Gabler(eBook in Bibliothek); Jobber, D./ Ellis-Chadwick, F.: Principles and Practice of Marketing.

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Henning Hummels
Verwendbarkeit
BIBS, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Production Management Systems	2070

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Korrektes Beenden der Fallbeispiele; Klausur 1h und Projektarbeit (Planspiel) mit Präsentation oder Projektarbeit (Planspiel) mit Präsentation und Bericht

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Production Management Systems (2 SWS): A. Pechmann • Labor Production Management Systems (2 SWS): A. Pechmann, H. Weitz
Lehrinhalte
Grundlagen der Produktionsplanung und -steuerung; Angewandte Methoden in der modernen Produktionsplanung; Einführung in ein ERP-System (SAP S/4HANA), Anwendung von SAP S/4HANA im Rahmen des Planspiels ERPsim, Einfluss von Nachhaltigkeitsaspekten auf Entscheidungen im Produktionsplanungsumfeld
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden lernen, welches die wesentlichen Elemente der Produktionsplanung sind und wie diese in herkömmlichen und aktuellen Produktionsplanungssystemen (PMS) umgesetzt werden. Sie können ein ERP-System sicher anwenden und basierend auf den Informationen, Entscheidungen innerhalb von Geschäftsprozessen treffen und die Auswirkungen, auch in Bezug auf die Nachhaltigkeit bewerten.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Planspiele, Übungen
Literatur
Chapman, Stephen N.; The fundamentals of production planning and control, 2006 by Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey SAP S/4HANA UCC Teaching Material Global Bike (Navigation, SD, MM, PM) Aktuelle Unterlagen zu Nachhaltigkeitsthemen
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
A. Pechmann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Quality Management & Quality Assurance	2080

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit (H) und Referat (R)

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Quality Management & Quality Assurance (4 SWS): M. Blattmeier
Lehrinhalte
Einführung in Qualitätsmanagement; QM-Philosophien; QM-Normen; Allgemeine QM-Methoden und -Werkzeuge; Problemlösungswerkzeuge; Management-Werkzeuge; Qualitätskosten; Qualität und Recht. Grundlagen der Statistik; Annahme-Stichprobenprüfung; Fähigkeitsuntersuchungen und -kennwerte; Regelkarten; CAQ; Lieferantenauswahl und -Bewertung; Qualitätskosten
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden kennen die Bedeutung und die grundlegenden Gedanken und Philosophien des Qualitätsmanagements. Sie haben die Bedeutung eines strukturierten und dokumentierten Vorgehens sowie Ziele und Nutzen eines mitarbeiter- und kundenorientierten Handelns verstanden. Sie kennen die prinzipiellen Ziele und Abläufe ausgewählter Methoden und Werkzeuge des prozessorientierten Qualitätsmanagements. Die Studierenden kennen die Ziele der Qualitätssicherung sowie grundlegende Vorgehensweisen bei Qualitätsprüfungen. Sie haben Kenntnisse grundlegender statistischer Zusammenhänge und Verfahren. Sie haben die wesentlichen Zusammenhänge bei Stichprobenannahmeprüfungen verstanden und können sie anwenden. Ziele und Vorgehensweise bei Fähigkeitsuntersuchungen sind ihnen ebenso bekannt wie bei der statistischen Prozessregelung.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen
Literatur
Geiger, W.: Handbuch Qualität, 5. Auflage, Friedr. Vieweg u. Sohn, 2009 Hering, E.: Qualitätsmanagement für Ingenieure, 5. Auflage, Springer, 2003 Kamiske, G. F.: Qualitätsmanagement von A bis Z, 6. Auflage, Hanser, 2008 Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure, 3. Auflage, Hanser, 2010 Masing, W.: Handbuch des Qualitätsmanagements, 5. Auflage, Hanser, 2007

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Blattmeier
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Organisation und Personal	2090

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Präsentation und Klausur 1,5h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Organisation und Personal (4 SWS): Dorozalla, Passenheim, Zilian
Lehrinhalte
Um diese Ziele zu erreichen, müssen in dieser einführenden Pflichtveranstaltung Grundlagen gelegt werden. Insbesondere werden angesprochen: • Theorien der Organisation (z. B. Bürokratiemodell nach Weber, Scientific Management nach Taylor, Weiterentwicklung nach Ford, Human Relations Ansatz) • Aufbau- und Ablauforganisation (z. B. Aufgabenanalyse, Zusammenhang mit Ablauforganisation, Primärorganisation, Sekundärorganisation, Organisationsformen auf Unternehmensebene, internationale Organisationsstrukturen, Zusammenspiel mit der Personalpolitik) • Kultur (z. B. Funktionen der Unternehmenskultur, Mehr-Ebenen-Modell nach Schein, Zusammenspiel von National- und Unternehmenskultur, Internationalisierungstheorien insb. EPRG von Perlmutter, Überblick über wesentliche kulturvergleichende Studien) • Personal (Personalplanung als Teil der Unternehmensplanung, Bedeutung und Ziele der Personalwirtschaft, Personalwirtschaft im Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichen und sozialen Zielen) • Personalmanagement (Planung, Beschaffung, Einsatz, Entwicklung und Freisetzung) • Einfluss von Digitalisierung (Netzwerkorganisationen, virtuelle Organisationen, digitale Personalgewinnung, Co-Working/Crowd-Working)
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul „Organisation & Personal“ versetzt Studierende in die Lage, grundlegende Managemententscheidungen zu analysieren und zu evaluieren. Im Zuge dessen können die Studierenden organisatorische Strukturen anhand von wesentlichen Kriterien bewerten. Darüber hinaus werden sie in die Lage versetzt, grundlegende Entscheidungen des Personalmanagements zu treffen und den Prozess des Personalmanagements zu überblicken. Die Studierenden verstehen die Abgrenzungen unterschiedlicher Organisationstypen und kennen deren historische und wissenschaftliche Ursprünge. Sie verstehen den Zusammenhang von organisatorischer Gestaltung und Aufgaben des Personalmanagements. Studierende verstehen die grundlegenden Prozesse von Mitarbeiterfluss- und Belohnungssystemen.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Fallbeispiele
Studiengangsschwerpunkte
Pflichtveranstaltung
Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt. Jeweils neueste Auflage von: Vahs, Dietmar: Organisation: Ein Lehr- und Managementbuch, Schäffer- Poeschel, Stuttgart; Neuste Auflage von Stock-Homburg, Ruth: Personalmanagement, Springer Gabler, Wiesbaden
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Florian Dorozalla
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Einführung in die Mechatronik	3010

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Datenverarbeitung

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Einführung in die Mechatronik (2 SWS): F. Schmidt • Labor Einführung in die Mechatronik (2 SWS): R. Olthoff, F. Schmidt
Lehrinhalte
Grundlagen der Mechatronik, SPS-Steuerungen, Logische Verknüpfungen und Programmierung, Funktionsweise und Aufbau von Aktoren und Sensoren
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden kennen die Komponenten mechatronischer Systeme. Sie sind in der Lage, SPS-Steuerungen zu programmieren und Sensoren sowie Aktoren mechatronischer Systeme auszuwählen, miteinander zu vernetzen und funktionell über eine SPS zu steuern.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Praktikum
Literatur
Hesse S., Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation, Springer, 2018 Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik, Springer, 2016 Isermann, r.: Mechatronische Systeme, Springer, 2008
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Wertstromgestaltung und -entwicklung	3020

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik Prozessentwicklung in der Fertigungstechnik

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Wertstromgestaltung und -entwicklung (4 SWS): S. Lange
Lehrinhalte
Vorlesung Wertstromgestaltung und -entwicklung Planung und Organisation von Fertigung und Montage, Produktionsplanung, Technologiemanagement, Arbeitssteuerung, Kennzahlensysteme, Grundlagen von Wertstromanalyse und Wertstromdesigns. Seminar Wertstromgestaltung und -entwicklung Seminarübung, Vertiefung des Vorlesungsstoffes anhand Rechenübungen und praktischen Anwenderübungen im Labormaßstab
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden zur Wertstromgestaltung und -entwicklung. Sie sind in der Lage, ein Produktionssystem anhand bestimmender Kenngrößen zu beschreiben und die Qualität der systemischen Material- und Informationsflüsse zu quantifizieren. Die Studierenden sammeln Erfahrungen bei der Produktionssystembewertung und Herleitung von Optimierungsstrategien.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar
Literatur
Schuh, G., Eversheim, W.: Betriebshütte - Produktion und Management, 7., völlig neu bearbeitete Auflage; Springer-Verlag, 1999 Dyckhoff, H.: Grundzüge der Produktionswirtschaft, 3. Auflage Springer-Verlag, 2000
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
S. Lange
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Englisch C1	3022

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	15-min Referat und Klausur 1h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Einstiegsniveau entsprechend der gewünschten Qualifikation, z.B. B2-Niveau (2 Semester des Studiums) erforderlich, um in C1-Kurs einschreiben

Lehrveranstaltungen
Englisch C1 (2 SWS): M. Parks
Lehrinhalte
Grammatik Wiederholung und praktische Aufgaben. Einführung und Nutzung von Vokabular, Ausdrücken und grammatischen Ausdrucksweisen. Gezielte Ausbildung von Fähigkeiten: Beschreibung, Erklärung, Analyse und Vergleiche von Komponenten, Systemen und Prozessen. Spezifizieren von Anforderungen; Formulierung von Fragen. Ausdrücken von Meinungen, Zustimmungen und Ablehnungen. Ausdrücken von Absichten; Festlegen von Planungen; Anbieten von Empfehlungen. Erteilen, Interpretieren und Ausführen von Instruktionen. Verstehen und beschreiben von Ursache und Wirkung.
angestrebte Lernergebnisse
Die Fähigkeit, mündlich und schriftlich zu lesen und zu verstehen und relevante technische Themen in Englisch auf der entsprechenden CEF-Ebene zu kommunizieren.
Lehr- und Lernmethoden
Auf der Basis von CEF-Levels (Common European Framework): 1. Lektionen/Veranstaltungen zu speziellen Themen für Arbeiten im Technischen Umfeld 2. Intensives Sprechen, Zuhören und Schreiben mit laufenden Feedback 3. Diskussionen und Rollenspiele 4. Regelmäßige kurze Fortschrittsteste mit Feedback 5. Schriftliche Abschlußprüfung
Literatur
Ausgewählte Texte aus Fachschriften und websites.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Parks
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Werkzeugmaschinen	3030

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Werkzeugmaschinen (4 SWS): M. Lünemann
Lehrinhalte
Grundlagen und Einteilung der Werkzeugmaschinen, ur- und umformende Maschinen, spanende Maschinen, verzahnende und abtragende Maschinen, Mehrmaschinensysteme und Ausrüstungskomponenten, Auslegung von Maschinenkomponenten, Lager-, Führungs- und Antriebstechnik, Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen, Hilfssysteme.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Bauweisen, Bauformen und Funktionseinheiten von Werkzeugmaschinen sowie grundsätzliche Methoden zur Systemintegration. Sie entwickeln Verständnis hinsichtlich last- und prozessgerechter Maschinengestaltung und -optimierung. Überblick über Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen sowie Hilfssysteme. Die Studierenden sind in der Lage, für Fertigungsaufgaben geeignete Maschinentypen und -bauformen auszuwählen, die Maschineneigenschaften und das -verhalten zu charakterisieren und zielgerichtet zu optimieren. Darüberhinaus erkennen die Studierenden die Wichtigkeit von Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen sowie von Hilfssystemen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Weck, M; Brecher, C.: Werkzeugmaschinen, Band 1 bis 5, Springer Vieweg Verlag, Berlin, 2006-2019 Hirsch, A.: Werkzeugmaschinen, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2016 Neugebauer, R.: Werkzeugmaschinen, Springer VDI Verlag, Heidelberg, 2012
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Lünemann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Faserverbundbauweisen	3032

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	3 Semester
Semester (Häufigkeit)	5-7 (Beginn jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Prüfung oder Schriftliche Projektdokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Kunststoffkonstruktion

Lehrveranstaltungen
Faserverbundbauweisen (Labor) (4 SWS): O. Helms
Lehrinhalte
Im Rahmen der Veranstaltung wird im Team eine komplexe Faserverbundstruktur hergestellt und erprobt. Dabei werden folgende Arbeiten ausgeführt: Laminieren von Schalenstrukturen aus FKV; Trimmen und Bohren der Bauteile; klebtechnisches Fügen; Installation von Beschlägen für die Krafteinleitung; Anwendung von Vergussmassen; Nacharbeit durch Spachteln und Schleifen; Verfassen einer eigenen Fertigungsanweisung.
angestrebte Lernergebnisse
Nach erfolgreicher Teilnahme kennen die Studierenden grundlegende Verfahren zur Herstellung von Bauteilen aus Faser-Kunststoff-Verbunden (FKV). Der Fokus liegt dabei auf dem Laminieren von Schalenstrukturen mit Glas- und Kohlenstofffasergeweben und Reaktionsharzen. Teilnehmer der Veranstaltung verfügen dann über Kenntnisse und Erfahrungen bezüglich des Schneidens, Drapierens und Infiltrierens gängiger Flächenhalbzeuge, der Vorbereitung von Formwerkzeugen, dem Entformen und der spanenden Endbearbeitung. Darüber hinaus können die Studierenden geeignete Fertigungsanweisungen verfassen, um eine reproduzierbare Teileproduktion zu gewährleisten.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, Praktikum
Literatur
Helms, O.: Methodische Konstruktion von Faserverbundstrukturen. 6. Auflage, Eigenverlag AVK - Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V.: Handbuch Faserverbundkunststoffe/Composites: Grundlagen, Verarbeitung, Anwendungen. 4. Aufl., Springer Vieweg, 2013
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
O. Helms

Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Interkulturelle Kompetenzen in technischen Berufsfeldern	3034

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kursarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Interkulturelle Kompetenzen in technischen Berufsfeldern (2 SWS): Kirsten Hartmann
Lehrinhalte
Grundlagen interkultureller Kommunikation, Anforderungen an (technische) Vorträge in verschiedenen Kulturen, kulturelle Unterschiede, Kommunikation und Kultur in Organisationen
angestrebte Lernergebnisse
Den Studierenden werden interkulturelle Kompetenzen in technischen Berufsfeldern vermittelt. Die Studierenden erlernen Fähigkeiten, mit Individuen und Gruppen verschiedener Kulturen erfolgreich und angemessen umzugehen - zum beidseitig zufriedenstellenden Umgang mit Menschen unterschiedlicher kultureller Orientierungen. Insgesamt werden die interkulturelle Fach-, soziale, strategische und individuelle Kompetenz gestärkt und die Möglichkeiten zu einem interkulturellen Austausch geboten.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Kumbruck, C.: Interkulturelles Training, Springer, 2016 Nicklas, H.: Interkulturell denken und handeln, Bundeszentrale für politische Bildung, 2006
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
K. Hartmann
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
ERP-Systeme	3036

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Paper and Presentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Enterprise Resource Planning Systeme (4 SWS): O. Ihnen
Lehrinhalte
ERP-Basics and Architecture; Technical Set-Up; Typical business processes for selected ERP Systems; Introduction and approach to the customization of ERP-Systems; Case Studies
angestrebte Lernergebnisse
The module ERP systems will enable the students to understand, to reflect and to apply the fundamental relationships of enterprise resource planning systems. Various approaches and concepts of technical and structural questions will be answered and evaluated for specific applications by the students. Different areas of ERP-applications and their essential functions will be known and can be applied.
Lehr- und Lernmethoden
Lecture and computer-supported training
Literatur
Knöll: Optimizing Business Performance with Standard Software Systems Schuh: Business-Software
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dipl. Ing. Otto Ihnen, M. Sc.
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Regelungstechnik	3040

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	70 h Kontaktzeit + 80 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Mathematik 2

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Regelungstechnik (3 SWS): J. Kirchhof, G. Kane • Labor Regelungstechnik (1 SWS): J. Kirchhof, A. Dietzel
Lehrinhalte
Grundlegende Prinzipien der Regelungstechnik, Mathematische Beschreibung durch Differentialgleichungen und Übertragungsfunktionen, Laplacetransformation, Bode-, Nyquist-, Pol-Nullstellendiagramme, Modellierung und Simulation dynamischer Systeme, Stabilität, Entwurf linearer Regler im Frequenzbereich, Entwurf linearer Regler durch Polvorgabe, Realisierung durch digitale Regler, Modellierung, Identifizierung und Entwurf mit dem Werkzeug MATLAB/Simulink, Implementation von Regelungen anhand des Quanser QUBE2.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierende verstehen die grundlegenden Prinzipien von Steuerungen und Regelungen, beherrschen die Modellierung einfacher Systeme und können die Eigenschaften dieser Systeme beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, mit Übertragungsfunktionen umzugehen. Sie können einfache Regelsysteme entwerfen, deren Stabilität beurteilen und den Entwurf optimieren.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Labor
Literatur
Karl-Dieter Tieste, Oliver Romberg, Keine Panik vor Regelungstechnik!, Springer, jeweils aktuellste Auflage.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
J. Kirchhof
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Automatisierungstechnik	3050

ECTS	7
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kursarbeit - Form " experimentelle Arbeit"

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Automatisierungstechnik (2 SWS): E. Wings • Automatisierungstechnik Labor (2 SWS): E. Wings/T. Peetz
Lehrinhalte
Ziele und Einsatzgebiete der Automatisierungstechnik mit Schwerpunkt SPS- und CNC-Technik. Grundlagen der Automatisierungssysteme. Ausgewählte Automatisierungsmittel und -systeme einschließlich ihrer Strukturen sowie ihrer Arbeitsweise und Programmierung.
angestrebte Lernergebnisse
Nach der Veranstaltung sind die Studierenden mit den prinzipiellen Vorgehensweisen zur Automatisierung technischer Prozesse vertraut. Sie kennen grundlegende Methoden und können sie anhand von praktischen Beispielen umsetzen. Sie kennen die Grundelemente bzgl. Hardware und Programmierung der Steuerungstechnik, insbesondere SPS und CNC. Sie kennen die Elemente der Automatisierungstechnik, Sensoren und Aktoren.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung und Praktikum
Literatur
B. H. Kief; A. H. Roschiwal; CNC-Handbuch 2017/2018: CNC, DNC, CAD, CAM, FFS, SPS, RPD, LAN, CNC-Maschinen, CNC-Roboter, Antriebe, Simulation, Fachwortverzeichnis. Hanser (2017) Tilo Heimbold; Einführung in die Automatisierungstechnik; Fachbuchverlag Leipzig (2015) T. Schmertosh, M. Krabbes: Automatisierung 4.0 - Objektorientierte Entwicklung modularer Maschinen für die digitale Produktion; Hanser Verlag (2018))
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
E. Wings
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Fügetechnik	3060

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik, Festigkeitslehre, Werkstoffkunde

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Fügetechnik (4 SWS): T. Schüning
Lehrinhalte
Grundlagen der Fügetechnik; Verfahren der Schweißtechnik (Autogen-, Lichtbogen-, Strahl-, Press-Schweißverfahren, Sonderverfahren); Lötten (Weich-, Hart- und Vakuumlöten); Kleben (Aufbau der Klebstoffe); Mechanisches Fügen (Clinchen, Toxen, Stanznieten); Abgrenzung der Verfahren; Gestaltungsregeln; Verhalten der Werkstoffe beim Schweißen (Baustähle, Feinkornstähle, hochlegierte Stähle, Gusseisen, Aluminium); Rissbildung; werkstoff-/fertigungsbedingte Schweißfehler; Schweißnahtprüfung (Verfahrensprüfung; Schweißbeignung).
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden können die grundlegenden Verfahren der Fügetechnik unterscheiden und gegenüberstellen. Die Studierenden können die Fügbarkeit eines Bauteiles beurteilen. Die Studierenden können die wichtigen Konstruktionswerkstoffe hinsichtlich ihrer Schweißbeignung auswählen und bewerten.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen
Literatur
Fahrenwaldt, H.J.: Praxiswissen Schweißtechnik: Werkstoffe, Prozesse, Fertigung, Springer, 4. Aufl., 2012 Matthes, K.-J.: Schweißtechnik; 6. Auflage, Hanser, 2016 Schulze, G: Die Metallurgie des Schweißens, 4. Auflage, Springer, 2010 Vorlesungsskript
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
T. Schüning
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Datenverarbeitung II	3070

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Datenverarbeitung II (2 SWS): A. Haja, M. Blattmeier • Labor Datenverarbeitung II (2 SWS): H.Bender, R.Olthoff
Lehrinhalte
• Grundzüge der objektorientierten Programmierung • Anwendung des Erlernten auf ingenieurtechnische Fragestellungen • Anforderungsanalyse • Datensicherung und Datensicherheit • Ergänzende Werkzeuge und Programmiersprachen für den Maschinenbau • Softwaretests und Werkzeuge zur Fehlersuche
angestrebte Lernergebnisse
Verstehen der einzelnen Schritte der Softwareerstellung von der ersten Konzeption über die Definition von Anforderungen bis zum Test und der Abnahme. Vertiefung der Kenntnisse über die Programmerstellung und Versetzung in die Lage, komplexe technische Fragestellungen systematisch in Teilprobleme zu zergliedern sowie ein computergestütztes Lösungskonzept zu erarbeiten. Erstellen von Programme mittlerer Komplexität und Nachvollziehen von Quellcode anspruchsvoller fremder Programme.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Labor
Literatur
Küveler, G. / Schwach, D.: „Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1“, Vieweg+Teubner, 2009 Wieczorrek, H.W. / Mertens, P.: „Management von IT-Projekten“, Springer (2011) Breyman, U.: "Der C++ Programmierer", Hanser, 2017
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
A. Haja

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Technische Mechanik II	3080

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Technische Mechanik I

Lehrveranstaltungen
Technische Mechanik II (4 SWS): F. Schmidt
Lehrinhalte
Einführung der Spannungen, Moor'scher Spannungskreis, Einführung der Dehnungen und Verzerrungen, Moor'scher Dehnungskreis, Normalspannungen und zugehörige Verformungen, Flächenträgheitsmomente, Biegespannungen und zugehörige Verformungen, schiefe Biegung, Schubspannungen aus Querkraft, Torsionsspannungen und zugehörige Verformung in einfachen Balkenquerschnitten, Vergleichsspannungshypothesen, Knickprobleme,
angestrebte Lernergebnisse
Der Studierende soll die aus Schnittgrößen resultierenden Spannungen und Verformungen am Balken kennen und deren Berechnung an einfachen Beispielen durchführen können. Er soll das Knickphänomen kennen und an einfachen Strukturen anwenden können. Er soll die Vergleichsspannungshypothesen kennen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Hibbeler, Technische Mechanik 2, Verlag Pearson Studium
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Strömungslehre I	3090

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Strömungslehre I (2 SWS): I. Herraiez / C. Jakiel
Lehrinhalte
Statik der Fluide, Massen-, Energie- und Impulserhaltung, Ähnlichkeitstheorie, Rohrströmungen, Strömung um Tragflächen.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Strömungslehre. Sie können Drücke, Kräfte, Geschwindigkeiten in ruhenden und strömenden Fluiden sowie Drücke, Druckverluste, Kräfte, die in Anlagen oder an Körpern auftreten, berechnen, Grenzschichtprobleme verstehen und mit Modellvorstellungen arbeiten.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Labor, Studentische Arbeit
Literatur
Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik, 5. Auflage, Vieweg + Teubner, Wiesbaden, 2012 Bschorer, S.; Böswirth, L.: Technische Strömungslehre, 11. Auflage, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2018
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
C. Jakiel
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Hydraulische und pneumatische Antriebe	3100

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Hydraulische und pneumatische Antriebe (2 SWS): F. Schmidt
Lehrinhalte
Physikalische Grundlagen, Schaltpläne, Funktionsweisen, Aufbau der Komponenten, Vernetzung von Komponenten, Aufbau logischer Schaltungen, Berechnung von Verlusten
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden lernen, die Vor- und Nachteile des Einsatzes von hydraulischen und pneumatischen Systemen zu bewerten. Sie können hydraulische und pneumatische Systeme entwerfen und auslegen. Sie verstehen die Funktionsweisen der typischen Komponenten und kennen unterschiedliche Konstruktionsprinzipien.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung und Übungen, Labor
Literatur
Grollius, H.W.: Grundlagen der Hydraulik, Hanser, 2014 Grollius, H.W.: Grundlagen der Pneumatik, Hanser, 2018 Watter, H.: Hydraulik und Pneumatik: Grundlagen und Übungen - Anwendungen und Simulation, Springer, 2017
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Windkraftanlagen	3120

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Wind turbines (2 SWS): I. Herraéz
Lehrinhalte
Physical principles, Betz-theory, 2D-Aerodynamics, 3D-Aerodynamics, blade design, drive train components, electrical components, efficiency, performance analysis.
angestrebte Lernergebnisse
The students are familiar with the physical principles governing the energy extraction from the wind. They can estimate the potential of a given site for wind energy applications. The students are capable to apply the most important design principles of rotor blades for optimum aerodynamic performance. They are also familiar with the main components of modern wind turbines and know the advantages and disadvantages of different types of drive train and electrical systems.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
• Hau, E.: Wind turbines, Springer, 2013. • Gash, R. and Twele, J.: Wind power plants, Springer, 2012
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
I. Herraéz
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Strömungsmaschinen	3130

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung, mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Strömungsmaschinen (3 SWS): C. Jakiel • Labor Strömungsmaschinen (1 SWS): C. Jakiel, S. Setz
Lehrinhalte
• Wiederholung und Spezialisierung thermodynamischer und strömungsmechanischer Grundlagen • Leistung und Wirkungsgrade • Energieumsetzung in der Stufe; Hauptgleichung für Strömungsmaschinen; Geschwindigkeitsdreiecke • Kennzahlen • Dimensionierung und Nachrechnung • Betriebsverhalten, Kennfelder, Einsatzgrenzen • Anwendungsfelder, Aufbau und charakteristische Merkmale relevanter Maschinentypen (z. B. Pumpen, Kompressoren, Dampfturbinen, Gasturbinen/Flugtriebwerke)
angestrebte Lernergebnisse
In diesem Kurs lernen die Teilnehmer*innen die vielfältigen Strömungsmaschinen und ihre breiten Anwendungsmöglichkeiten (heute und in der Zukunft) in den Bereichen Energiesysteme, Anlagentechnik und Mobilität kennen. Ein Ziel der Veranstaltung ist das Verständnis der inneren Funktion der Strömungsmaschinen und der sich daraus ergebenden Grundsätze für das Betriebsverhalten dieser Maschinenklasse. Dazu können die Studierenden für gegebene Anforderungen einen geeigneten Maschinentyp auswählen und die Maschine mit ihren Hauptdaten auslegen. Für gegebene Maschinen können die Hauptbetriebsdaten und die Effizienz der Energieumsetzung ermittelt werden. Ausgehend von Aufbau und Designmerkmalen ausgewählter Maschinentypen können die Studierenden außerdem geeignete Methoden zur Einstellung gewünschter Betriebsparameter auswählen und die Einsatzgrenzen dieser Maschinen feststellen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Praktikum

Literatur
Bohl, W. / Elmendorf, W.: Strömungsmaschinen 1 - Aufbau und Wirkungsweise, 11. Auflage, Würzburg: Vogel Verlag, 2012. Siegloch, H.: Strömungsmaschinen - Grundlagen und Anwendungen, 5. Auflage, München: Carl Hanser Verlag, 2021.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
C. Jakiel
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Finite-Elemente-Methode	3140

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h oder Projekt oder Hausarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Technische Mechanik 1, Technisch Mechanik 2

Lehrveranstaltungen
• Finite-Elemente-Methode (2 SWS): M. Graf • Labor Finite-Elemente-Methode (2 SWS): M. Graf
Lehrinhalte
An einem Einführungsbeispiel wird neben der analytischen Lösung auch eine Lösung durch die FE-Methode erarbeitet. Dabei werden die wichtigen Aspekte Elementsteifigkeitsmatrix, Gesamtsteifigkeitsmatrix, globale und lokale Koordinatensysteme, Transformationsmatrix und Lösungsalgorithmen für das Gleichungssystem angesprochen. Im Laborteil wird eine Grundschulung für das FEM-Programm ABAQUS durchgeführt, nach der die Studierenden einfache Modelle eingeben, berechnen und analysieren können.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sollen die mathematischen Grundlagen der Finiten Elemente Methode kennen. Sie sollen verstehen, wie ein FEM-Ergebnis verifiziert wird. Sie sollen das Umsetzen von einfachen FEM-Modelle in dem Programm ABAQUS anwenden können und die Ergebnisse analysieren können.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Praktikum, studentische Arbeit
Literatur
Manual des Programms ABAQUS Knothe, K., Wessels, H.: Finite Elemente: Eine Einführung für Ingenieure, Springer, 5. Auflage 2017
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Graf
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Mechatronische Produktionssysteme	3150

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Mechatronische Produktionssysteme (2 SWS): S. Lange • Seminar Mechatronische Produktionssysteme (2 SWS): S. Lange
Lehrinhalte
Vorlesung Mechatronische Produktionssysteme Prozessgrößen und Prozessdatenerfassung, quasistatisches und dynamisches Verhalten von Produktionsmaschinen, Prozessgrößenerfassung, Sensor- und Aktortechnik, Prozessüberwachungsmethoden und -strategien Seminar Mechatronische Produktionssysteme Seminarübung, Vertiefung des Vorlesungsstoffes anhand Rechenübungen und praktischen Anwenderübungen im Labormaßstab
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Prinzipien, Methoden und Bauelemente eines sensorisch diagnostizierten und aktorisch kompensierten Produktionssystems sowie der hinterlegten Regelstrategien. Die Studierenden sind in der Lage, für Fertigungsaufgaben und Maschinenaufbauten geeignete Sensor- und Aktortechnologien auszuwählen sowie konzeptionell und informationstechnisch über deren Art und Weise der Integration zu entscheiden.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar
Literatur
M. Weck, C. Brecher: „Werkzeugmaschinen“ Band 1 bis 5, Springer Verlag
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
S. Lange
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Lasermaterialbearbeitung	3160

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Lasermaterialbearbeitung (4 SWS): T. Schüning
Lehrinhalte
Grundlagen zur Entstehung von Laserstrahlen, Aufbau von Laserquellen (Gas-, Festkörper-, Diodenlaser), Systemtechnik, Wechselwirkung zwischen Laserstrahlung und Werkstoff, Verfahren der Materialbearbeitung (Fügen, Trennen, Bearbeitung von Randschichten), Praxisversuche.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zu den Eigenschaften des Werkzeugs Laserstrahl und können die Verfahren der Lasermaterialbearbeitung beurteilen und können diese in der Praxis anwenden. Die Studierenden sollen fähig sein, die Verfahren der Materialbearbeitung mit Laserstrahlen in die Beurteilung von Fertigungsaufgaben einzubringen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung
Literatur
Sigrist, M.: Laser, Springer 2018 Hügel, H.: Lasermaterialbearbeitung, Hanser, 2013 Bargel / Schulze: Werkstoffkunde, 12. Auflage, Springer, 2018
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
T. Schüning
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Data Science	3170

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kursarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Mathematik I, Mathematik II

Lehrveranstaltungen
Data Science (4 SWS): E. Wings
Lehrinhalte
Die Grundlagen der Linearen Algebra, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung werden erarbeitet und in Data Science eingesetzt. Des Weiteren werden verschiedene Algorithmen aus dem Bereich Data Science mit ihren Anwendungsgebieten vorgestellt. Es werden Modelle, z.B. k-Nearest Neighbors, Naive Bayes, Lineare und Logistische Regression, Entscheidungsbäume, Neuronale Netzwerke und Clustering, gezeigt. Verschiedene Methoden des überwachten, unüberwachten und bestärkenden Lernens werden diskutiert. Anwendungen werden unter anderem aus den Bereich der Produktionstechnik verwendet.
angestrebte Lernergebnisse
Data Science ist ein interdisziplinäres Fach, das die Bereiche Informatik, Mathematik und Produktionstechnik zusammenführt. Nach dieser Veranstaltung sind die Studierende in der Lage, einen Prozeß zur Wissensgewinnung aus Daten aufzusetzen. Die Studierende verstehen, wie alle drei Teilgebiete gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Studenten kennen die wesentlichen Komponenten der Datenanalyse und ihre Aufgaben. Sie sind mit den grundlegenden Funktionsweisen der Komponenten vertraut. Die Studierenden kennen den allgemeinen Aufbau der Komponenten und können die grundlegenden Algorithmen und Methoden veranschaulichen und anwenden. Sie kennen nicht nur Bibliotheken, Frameworks, Module und Toolkits, sondern können sie konkret einsetzen. Dadurch entwickeln sie ein tieferes Verständnis für die Zusammenhänge und erfahren, wie essenzielle Tools und Algorithmen der Datenanalyse im Kern funktionieren.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Frochte, Jörg: Maschinelles Lernen - Grundlagen und Algorithmen in Python, 2. Auflage, 2019, Hanser Verlag Grus, Joel: Einführung in Data Science: Grundprinzipien der Datenanalyse mit Python, 2016, O'Reilly Carou, Diego und Sartal, Antonio und Davim, J. Paulo: Machine Learning and Artificial Intelligence with Industrial Applications, 2022, Springer Verlag
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
E. Wings
Verwendbarkeit
BIBS, BMD

Modulname	Nummer
Hyperloop-Projekt	3310

ECTS	5
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Hyperloop Projekt (2 SWS): T. Schüning, W. Neu
Lehrinhalte
Wöchentlich finden Teamgespräche statt, in denen die Teammitglieder über ihre Teilaufgaben referieren. Über den gesamten Prozess ist ein Projektbericht oder eine Projektpräsentation zu verfassen. Praktische Anwendung der Grundlagen aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Projektmanagement, interkulturelle und interdisziplinäre Kompetenz, wirtschaftliches Handeln.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sollen die Inhalte der Fachvorlesungen am Beispiel der Entwicklungsprojektes "Hyperloop" anwenden können und Grundlagenwissen zur Projektentwicklung und Organisation komplexer Aufgabenstellungen zur Entwicklung von Versuchsträgern kennen. Sie sollen Teilaufgaben selbständig bearbeiten können, Probleme und Lösungen in einem multidisziplinären Team zur Diskussion stellen können, sowie Lösungen umsetzen und dokumentieren können.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, Praktikum, Studentische Arbeit
Literatur
Krausz, B: Methode zur Reifegradsteigerung mittels Fehlerkategorisierung von Diagnoseinformationen in der Fahrzeugentwicklung, Springer, 2018 Gehr, S. et al.: Systemische Werkzeuge für erfolgreiches Projektmanagement, Springer, 2018 SpaceX: Hyperloop Competition, jeweilige aktuelle Ausgabe
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
T. Schüning
Verwendbarkeit
BIBS, BEE, BMD, BMDPV

Modulname	Nummer
Montagetechnik	3324

ECTS	3
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30, 60 (erweitert auf 120h für 5 ECTS)
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik Werkstoffkunde

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Montagetechnik (2 SWS): M. Lünemann
Lehrinhalte
Vorlesung Montagetechnik: Grundbegriffe; Anforderungen an die Produktgestaltung; manuelle, teilmanuelle und automatische Montage; Informationsfluss in Montagesystemen; Planung von Montagesystemen: Planungsmethoden und -hilfsmittel; Elemente der automatisierten Montage; Greifer und Handhabungstechnik; Einsatz von Industrierobotern; Flexible Montagezellen. (IBS-Studierende können durch Erfüllung einer Zusatzaufgabe die Zahl der ECTS von 3 auf 5 erhöhen. Informationen in der ersten Vorlesung auf Anfrage.)
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden und Verfahren der Montagetechnik sowie Bauweisen für Montagesysteme. Die Studierenden sammeln anhand praktischer Anwendungsaufgaben, auf Basis eines Katalog bestehender Systemlösungen, Erfahrungen bei der Montagesystemauswahl und -bewertung.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
M. Weck, C. Brecher: „Werkzeugmaschinen“ Band 1 bis 5, 9. Auflage, Springer Verlag, 2017 B. Lotter, H.-P. Wiendahl; "Montage in der industriellen Produktion", Springer Vieweg Verlag, 2012 S. Hesse, V. Malisa: "Taschenbuch Robotik - Montage - Handhabung" Hanser Verlag, 2016 P. Konold, H. Reger, S. Hesse: "Praxis der Montagetechnik: Produktdesign, Planung, Systemgestaltung" Vieweg Verlag, 2013
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Lünemann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Abgabenordnung	4010

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Abgabenordnung (4 SWS): N.N.,
Lehrinhalte
Konkret umfasst dieses Modul folgende Themenbereiche: Grundlagen (Grundprinzipien, Grundbegriffe und Verfahrensüberblick), Ermittlungsverfahren, Festsetzungs- und Feststellungsverfahren, Erhebungs- und Vollstreckungsverfahren, Außergerichtliches Rechtsbehelfsverfahren, Gerichtliches Rechtsbehelfsverfahren sowie Steuerstraft- und Ordnungswidrigkeitenrecht.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Abgabenordnung versetzt die Studierenden in die Lage, wesentliche Probleme des steuerlichen Verfahrensrechts zu erkennen und zielgerichtete Lösungsansätze zu entwickeln. Darüber hinaus sollen die Studierenden die Fähigkeit erlernen, verfahrensrechtliche Problemstellungen im juristischen Gutachtenstil zu lösen und steuerliche Rechtsbehelfe zu erstellen. Insofern dient dieses Modul nicht nur der Vermittlung von Fachwissen, sondern auch der Entwicklung von analytischen Kompetenzen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung
Literatur
Ax, Rolf/Große, Thomas/Melchior, Jürgen: Abgabenordnung und Finanzgerichtsordnung (Blaue Reihe), (jeweils aktuellste Auflage) Lammerding, Jo: Abgabenordnung und FGO (Grüne Reihe) (jeweils aktuellste Auflage)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
N.N.
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Fulfillment Services	4012

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Präsentation und (oder) Hausarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Produktion und Logistik

Lehrveranstaltungen
Fulfillment Services (4 SWS): Schweizer
Lehrinhalte
eCommerce, Customer Journey, Kaufentscheidungsprozess, Digitales vs. Analoges bzw. non-digital Business: Klassische Geschäftsmodelle und Business Cases, Erlössystematiken, Strategische Potentiale und Problembereiche, Mobile Commerce, Social Commerce, Zahlungsverfahren, Logistik, Logistikservices und Logistikdienstleistungen, Nachhaltige Logistikdienstleistungen, Retourenmanagement, Nachhaltiges Konsumieren
angestrebte Lernergebnisse
Aufbau von Kompetenzen zur Analyse digitaler Geschäftsmodelle im electronic Commerce Verständnis der technischen, logistischen bis hin zu rechtlichen Rahmenbedingungen im electronic Commerce Analyse und Erfolgsbewertung von Cross-Channel-Strategien sowie des Social Commerce Erwerb und Vertiefung von Wissen über die (insb. logistischen) Prozesse des Fulfillments, von Logistikdienstleistungen und Value added Services Anwendung von bereits im Studium erworbenem Logistik- und BWL-Wissen und Transfer in praktische Aufgaben und Semesterarbeit
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Projekt, Seminar
Literatur
Lehrmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt Platzhalter;
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Anne Schweizer
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Entrepreneurship	4014

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Motivationsschreiben, Max. TN 20

Lehrveranstaltungen
Entrepreneurship (4 SWS): Wolf
Lehrinhalte
Die Inhalte dienen der zur Übersetzung von Geschäftskonzepten und –modelle, indem die Studierenden sich mit den rechtlichen Voraussetzungen für Gründungen, Möglichkeiten zur Finanzierung und Geschäftsplanentwicklung beschäftigen. Die theoretischen Grundlagen werden durch Praxisbeispiele und Gastvorträge ergänzt. Die praktische Anwendung der Konzepte und Umsetzung eigenständiger Ideen stehen im Vordergrund.
angestrebte Lernergebnisse
Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung): Die Studierenden können die unterschiedlichen positiven wie negativen Aspekte von Start-Ups erkennen. Sie kennen unterschiedliche Methoden zur Ideengenerierung. Sie diskutieren mit UnternehmerInnen und Stakeholdern, um ihre Ideen weiter zu entwickeln. Sie lernen den Stand der Fachliteratur und Forschung zu Start-Up und Start-up-Kultur in Deutschland und die Unterschiede zu Emden/Ostfriesland kennen. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz): Die Studierenden kennen den Prozess von der Idee zum Produkt. Sie sind in der Lage, die Rückmeldungen der Stakeholder umzusetzen. Sie verstehen die rechtlichen, organisatorischen und wirtschaftlichen/finanziellen Rahmenbedingungen für Gründungen. Sie bewerten den Finanzierungsprozess ganzheitlich und nachhaltig. Sie überzeugen Finanzgeber mit ihrer Idee.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Volkman, Christine & Tokarski, Kim Oliver (2006): Entrepreneurship: Gründung und Wachstum von jungen Unternehmen. Füglistaller, Urs, Müller, Christoph und Volery, Thierry (2008): Entrepreneurship: Modelle-Umsetzung-Perspektiven. Ries, Eric (2011): The Lean Startup. Drucker, Peter (1984): Entrepreneurship & Innovation. Osterwalder, Alexander (2010): Business Model Generation.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Annika Wolf

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
E-Business-Basics	4016

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Präsentation und (oder) Hausarbeit und (oder) Portfolioprüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Marketing

Lehrveranstaltungen
E-Business Basics (4 SWS): Schweizer
Lehrinhalte
Digitalisierung: Begriffsdefinition, Inhalte sowie soziale, gesellschaftliche und ökonomische Auswirkungen, Technische Grundlagen der Digitalisierung, Business Model Design & Transformation, Strategisches Management im E-Business, E-Business & digitale Plattformen, Praxis Digitaler Kooperation, Praxis des E-Shops, Praxis des E-Marketplace, Praxis der E-Community,
angestrebte Lernergebnisse
Nach Abschluss der LV sollen die Studierenden: Die technologischen Grundlagen und -prinzipien von des Electronic/ Digital Business verstanden haben. Digitale Geschäftsmodelle einschätzen können. Sich mit den Grundlagen Digitaler Kooperation (z.B. #HomeOffice, #NewWork) und aktuellen Tools und Strategien auskennen. Sich vertieft mit den Themen E-Shop, E-Community und E-Marketplace auskennen. Aktuelle Trends im E-Business in den unternehmerischen und gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang einordnen können. Grundlagen der Konzepte Disruption, Agilität und Konvergenz in Theorie und Praxis erkennen und teilweise selbst anwenden können.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Projekt, Seminar
Literatur
Lehrmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt Platzhalter;
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Anne Schweizer
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Distributionslogistik	4018

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Distributionslogistik (4 SWS): Schleuter
Lehrinhalte
Inhaltlich werden folgende Themen vertieft: Grundlagen der Logistik, Außerbetriebliche Transportsysteme, Logistik im Straßengüterverkehr, Kombierter Verkehr, Umschlagsysteme und -techniken, Seehafenverkehr, Ansätze des Efficient Consumer Response, Logistik 4.0 Die Betrachtung der Unterschiede verschiedener Branchen (z. B. Automobil, Schifffahrt, Möbel, Krankenhaus, Kreuzfahrt, ...) verdeutlicht die Vielfaltigkeit in der Logistik.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung) Die Studierenden können die grundlegenden Zusammenhänge distributionslogistischer Abläufe verstehen und auf verschiedene Branchen übertragen. Sie können beurteilen inwiefern Potentiale durch Optimierungen vorhanden sind. Sie können über Optimierungsansätze mit Distributionsverantwortlichen bzw. Fachvertretern diskutieren. Wissen und Verstehen (Wissenverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz): Die Studierenden kennen die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verkehrsträger sowie die Systeme, welche eingesetzt werden. Sie kennen Arten von Transportmitteln und können für den jeweiligen Anwendungsfall geeignete Transportmittel auswählen. Ansätze zur Digitalisierung von Distributionsprozessen werden sowohl theoretisch vermittelt als auch praktisch angewendet.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Claußen U.; Geiger C.; Verkehrs- und Transportlogistik Schulte, C.; Logistik; Wege zur Optimierung der Supply Chain
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Dirk Schleuter

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Bilanzierung von Finanzinstrumenten	4020

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Bilanzierung von Finanzinstrumenten (4 SWS): Henkel
Lehrinhalte
Zunächst wird ein umfassender Überblick über die Unterschiedlichen Arten von originären und derivativen Finanzinstrumenten gegeben, wie z.B. Swaps, Forwards, Futures und Optionen. Anschließend wird die Bilanzierung der Finanzinstrumente nach der internationalen Rechnungslegung (IAS/IFRS) anhand der einzelnen Bilanzierungsschritte dargestellt: Ansatz, Ausweis in der Bilanz, Einzelbewertung, Bewertungseinheiten (Hedge-Accounting), Ausweis in der GuV/OCI, Anhang, Lagebericht.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Das Modul Bilanzierung von Finanzinstrumenten versetzt die Studierenden in die Lage, die gängigen Finanzinstrumente gemäß ihrem betrieblichen Bestimmungszweck nach der internationalen Rechnungslegung zu bilanzieren. Wissen und Verstehen: Nach Absolvierung dieses Moduls kennen die Studierenden den prinzipiellen Aufbau des Standards IFRS 9. Sie haben ein Verständnis über die Ansatz-, Ausweis- und die Bewertungsvorschriften von Finanzinstrumenten in der internationalen Bilanzierung. Zudem wissen die Studierenden den Unterschied zwischen Hedging und Hedge Accounting und kennen die unterschiedlichen Hedge-Arten und deren Anwendungsfälle. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden sind in der Lage selbständig die Bilanzierung von Finanzinstrumenten nach den internationalen Rechnungslegungsvorschriften (IFRS 9) durchzuführen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Literatur
Hauptliteratur: • Neuste Auflage: Henkel, K, Rechnungslegung von Treasury-Instrumenten nach IAS/IFRS und HGB - Ein Umsetzungsleitfaden mit Fallstudien und Tipps, Wiesbaden Weitere Literatur (Auszug): • Neuste Auflage: Henkel, K., Eine unternehmens-typenspezifische Synopse der Rechnungslegungs-unterschiede von Finanzinstrumenten nach IFRS und HGB, Norderstedt • Neuste Auflage: Stauber, J., Finanzinstrumente im IFRS-Abschluss von Nicht-Banken - Ein konkreter Leitfaden zur Bilanzierung und Offenlegung, Wiesbaden
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Knut Henkel
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Konzernrechnungslegung	4022

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Konzernrechnungslegung (4 SWS): Henkel
Lehrinhalte
Das Modul Konzernrechnungslegung umfasst folgende Teilbereiche: Grundlagen, Zwecke und Grundsätze, Pflicht zur Aufstellung, Abgrenzung des Konsolidierungskreises, Grundsatz der Einheitlichkeit, Vollkonsolidierung (Kapitalkonsolidierung, Schuldenkonsolidierung, Zwischenergebniseliminierung, Aufwands- und Ertragskonsolidierung, Quotenkonsolidierung, Equity-Methode, latente Steuern und weitere Berichterstattungspflichten. Zu weiten Teilen erfolgt die Vermittlung des Stoffes anhand praxisnaher Übungen. Darüber hinaus wird den Studierenden ein Online-Tool zum eigenständigen Wiederholen der Inhalte zur Verfügung gestellt.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Insbesondere erlernen die Studierenden die Fähigkeit einen Konzernabschluss zu erstellen und zu analysieren, sowie die Unterschiede zu einem Einzelabschluss zu erkennen. Wissen und Verstehen: Das Modul Konzernrechnungslegung vermittelt vertiefte Kenntnisse über die Erstellung eines Konzernabschlusses. Insofern dient dieses Modul nicht nur der Vermittlung von Fachwissen, sondern auch der Entwicklung von analytischen Kompetenzen. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden sind in der Lage, eine Konzernbilanzierung selbstständig durchzuführen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Literatur
Hauptliteratur: • Neuste Auflage: Baetge,Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Konzernbilanzen, Düsseldorf • Neuste Auflage: Baetge,Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Übungsbuch Konzernbilanzen, Düsseldorf Weitere Literatur (Auszug): • Neuste Auflage: Gräfer, Horst / Scheld, Guido A.: Grundzüge der Konzernrechnungslegung: mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, Berlin • Küting, Karlheinz / Weber, Claus-Peter: Der Konzernabschluss - Praxis der Konzernrechnungslegung nach HGB und IFRS, Stuttgart
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Knut Henkel
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Internationale Rechnungslegung	4024

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Internationale Rechnungslegung (IAS/IFRS) (4 SWS): Henkel
Lehrinhalte
Das Modul Internationale Rechnungslegungsstandards IAS/IFRS umfasst die Grundlagen der IAS/IFRS-Rechnungslegung, die Bilanzierungs- und Bewertungsregelungen sowie Besonderheiten von Einzelpositionen. Zu weiten Teilen erfolgt die Vermittlung des Stoffes anhand praxisnaher Übungen. Des Weiteren werden die Unterschiede zwischen IAS/IFRS und HGB Gegenstand der Lehrveranstaltung sein. Dazu wird den Studierenden ein Online-Tool zum eigenständigen Wiederholen der Inhalte zur Verfügung gestellt.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Insbesondere erlernen die Studierenden die Fähigkeit einen IAS/IFRS-Abschluss zu erstellen und zu analysieren sowie die Unterschiede zu einem HGB-Abschluss zu erkennen. Wissen und Verstehen: Das Modul Internationale Rechnungslegungsstandards (IAS/IFRS) vermittelt vertiefte Kenntnisse über den IAS/IFRS-Abschluss. Insofern dient dieses Modul nicht nur der Vermittlung von Fachwissen, sondern auch der Entwicklung von analytischen Kompetenzen. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen internationalen Rechnungslegungsvorschriften IAS/IFRS selbständig anzuwenden.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Hauptliteratur: • Neuste Auflage: Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Bilanzen, Düsseldorf • Neuste Auflage: Baetge, Jörg/Kirsch, Hans-Jürgen/Thiele, Stefan: Übungsbuch Bilanzen Bilanzanalyse, Düsseldorf Weitere Literatur (Auszug): • Neuste Auflage: Pellens, Bernhard/Füllbier, Rolf Uwe/Gassen, Joachim/Sellhorn, Thorsten: Internationale Rechnungslegung, Stuttgart • Neuste Auflage: Wagenhofer, Alfred: Internationale Rechnungslegungsstandards IAS/IFRS - Grundlagen und Grundkonzepte - Bilanzierung, Bewertung und Angaben - Umstellung und Analyse, München

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Knut Henkel
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Bilanzsteuerrecht	4026

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Bilanzsteuerrecht (4 SWS): T. Lenz
Lehrinhalte
Die Veranstaltung behandelt zunächst die Grundsätze der steuerbilanziellen Gewinnermittlung. Hieran schließt sich die Darstellung der steuerbilanziellen Ansatzregelungen (Bilanzierung dem Grunde nach) an. Im dritten Teil werden dann die steuerbilanziellen Bewertungsvorschriften (Bilanzierung der Höhe nach) erläutert. Schließlich wird auf steuerbilanzielle Sondertemen eingegangen. Die Veranstaltung wird durch zahlreiche Übungsaufgaben ergänzt.
angestrebte Lernergebnisse
Können: Die Studierenden können Geschäftsvorfälle sowohl dem Grunde als auch der Höhe gemäß den Vorschriften des deutschen Bilanzsteuerrechts bilanzieren. Sie können die Unterschiede zwischen Steuerbilanz und Handelsbilanz und deren Gründe erläutern. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen die Ziele und die rechtlichen Anforderungen an ein System der steuerlichen Gewinnermittlung. Sie kennen die Verknüpfung der handelsrechtlichen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung mit den steuerrechtlichen Gewinnermittlungsregeln (Maßgeblichkeitsprinzip). Sie kennen die Besonderheiten der steuerrechtlichen Ansatz- und Bewertungsregeln sowie die Unterschiede zur handelsrechtlichen Bilanzierung. Sie kennen die einschlägigen Verlautbarungen der Finanzverwaltung sowie der Rechtsprechung. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden sind in der Lage, die steuerlichen Gewinnermittlungsmethoden sowohl auf bekannte als auch unbekannte Lebenssachverhalte anzuwenden. Hierzu können sie Sachverhalte eigenständig so aufarbeiten, dass sie unter die Regelungstatbestände des deutschen Bilanzsteuerrecht subsumiert werden können.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Scheffler, Wolfram, Besteuerung von Unternehmen II. Steuerbilanz, aktuelle Auflage. Weitere Literaturangaben erfolgen in der Veranstaltung.

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. StB Thomas Lenz
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Corporate Governance	4030

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Corporate Governance (4 SWS): Ackermann
Lehrinhalte
Zunächst werden die theoretischen Grundlagen der Corporate Governance vermittelt. Der Fokus liegt hierbei auf Institutionenökonomische Ansätze und die Stewardshiptheorie. Die unterschiedlichen Governance Systeme mit einem Fokus auf das dualistische System mit Vorstand und Aufsichtsrat werden vorgestellt. Die Internen und externen Governance Organe wie z.B. Risikomanagement, Interne Revision und Wirtschaftsprüfung werden praxisnah beschrieben. Die Verhaltensmerkmale von Board Mitglieder und der Prozess der Aufsichtsratsarbeit werden erläutert um die personenbezogene Ebene der Corporate Governance Forschung zu erfassen. Die gesetzlichen Regelungen zur Corporate Governance werden mit einem Fokus auf das deutsche System umrissen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Fragestellung gelegt, welche Merkmale für die Führung und Überwachung im Sinne einer guten Corporate Governance ausschlaggebend sind. Es werden unterschiedliche internationale Corporate Governance Systeme verglichen. Aufbauend werden die Herausforderungen der Corporate Governance am Praxisbeispiel eines international agierenden Energie-Konzerns vertieft. Während der gesamten Veranstaltung werden aktuelle Fragestellungen zur Thematik analysiert.
angestrebte Lernergebnisse
In dem Modul Corporate Governance wird der Begriff der Corporate Governance klargestellt und versetzt den Studierenden in die Lage die unterschiedlichen Facetten der Corporate Governance zu verstehen. Die Studierenden bekommen einen Überblick über die unterschiedlichen Theorien und Grundlagen zur Corporate Governance. Unterschiede in Internationalen Corporate Governance Systemen werden erkannt und Problematiken hervorgehoben. Das Wissen ist Grundlage guter Unternehmensführung und kann vielfältig auf die berufliche Tätigkeit angewendet werden, z.B. in der Unternehmensleitung oder bei Tätigkeiten in Corporate Governance Organen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übungen, Referate

Literatur
Welge, Eulerich, Corporate-Governance-Management, Theorie und Praxis der guten Unternehmensführung, 2. Auflage, Wiesbaden 2014 Schoppen, Corporate Governance, Geschichte, Best Practice, Herausforderungen, Frankfurt am Main 2015 Reichl, Corporate Governance ohne Paragrafen, Wien 2015
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Ackermann
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Organisation I	4034

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Referat

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Organisation und Personal

Lehrveranstaltungen
Organisation I (4 SWS): T. Schöblier
Lehrinhalte
Die Veranstaltung greift die Grundlagen aus dem Modul „Organisation und Personal“ auf und vertieft insbesondere die Inhalte zu Ablauforganisation bzw. Prozessmanagement. Die Studierenden bearbeiten einen realen Fall in einem Unternehmen, wo sie eine Auswahl von Prozessen untersuchen. Neben der Gestaltung von Prozessen im Sinne einer Strukturierung von Abläufen innerhalb der Organisation werden auch Umweltbezüge, organisationale Veränderungsvorgänge, die Integration von Individuum und Organisation, sowie emergente Phänomene der Unternehmenskultur betrachtet. Dadurch werden Brücken zu anderen Modulen des Schwerpunkts geschlagen.
angestrebte Lernergebnisse
Nach Abschluss der Veranstaltung sind die Teilnehmenden in der Lage, Prozesse in Unternehmen auf strukturierte und methodisch fundierte Weise zu identifizieren, zu erheben, zu modellieren und zu analysieren. Sie sind ferner in der Lage, Phänomene in ablauforganisatorischen Zusammenhängen zu kontextualisieren und Bezüge zwischen unterschiedlichen Problemen im Rahmen der Prozessorganisation herzustellen. Sie bauen sich somit ein vertiefendes Verständnis der Ablauforganisation von Unternehmen auf, und können ausgewählte Themen des Geschäftsprozessmanagements in Verbindung mit weiteren Problemen der Organisationsgestaltung sowie aktueller Entwicklungen beschreiben und einordnen. Mithilfe eines eigenen Beratungsprojekts entwickeln Studierende neben der Fähigkeit, Bestehendes zu analysieren und zu beurteilen auch die Fähigkeit, alternative Ansätze zu entwickeln. In einer kleinen Arbeitsgruppe werden nicht nur Problemlösungskompetenz, sondern auch Teamfähigkeit geschult.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, praktische Übung

Literatur
jeweils in der aktuellsten Auflage: Dumas, M; La Rosa, M.; Mendling, J. & H. Reijers: Grundlagen des Geschäftsprozessmanagements. Wiesbaden: SpringerVieweg. Gaitanidis, M.: Prozessorganisation. Entwicklung, Ansätze und Programme des Managements von Geschäftsprozessen. München: Vahlen. Schreyögg, G.; Geiger, D.: Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. Wiesbaden: SpringerGabler.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Tom Koch, geb. Schößler
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Crisis Management in International Mergers and Acquisitions	4040

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit mit Referat

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Crisis Management in Int. Mergers and Acquisitions (4 SWS): Alvares-Wegner
Lehrinhalte
Topics to be discussed include: Classification of mergers, Motives behind mergers and acquisitions, Pre-merger preparation, The implementation phase, Post-merger integration and management, Due diligence, Defence mechanisms, Corporate valuation, Merger control, Lessons learned
angestrebte Lernergebnisse
Mergers and acquisitions have recently become the most dramatic expression of corporate strategy. This course combines analytic and process views to gauge the complexity of such strategic moves, gives the students an overview of the critical aspects that have an impact on M&As, encourages them to learn from past experience and provides them with a platform for finding solutions for crisis management in this field. Case studies involving mergers and acquisitions in the automobile, brewery, pharmaceuticals, telecommunication and grocery retail sectors in Europe and other parts of the world shall be discussed.. An in-depth understanding of the factors necessary for success in international transactions especially in the preparation, implementation and integration phase shall be addressed.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
DePamphilis, Donald (2015) Mergers and Acquisitions and Other Restructuring Activities, 8th Edition, Academic Press, Amsterdam, ISBN-10: 0128013907 Picot, Gerhard (2002) Handbook of International Mergers and Acquisitions: Planning, Execution and Integration, Palgrave Macmillan, New York, ISBN: 0-333-96867-0
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dipl. Ök. Marina Alvares-Wegner

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
International Human Resource Management	4052

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit mit Referat

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
International Human Resource Management (4 SWS): Alvares-Wegner
Lehrinhalte
Topics to be discussed include: Defining International Human Resource Management, Staffing international operations for sustained global growth, Recruiting and selecting staff for international assignments, International training and development, International compensation, Re-entry and career issues, Global employee performance management
angestrebte Lernergebnisse
This course focuses on the management of human resources on a global basis. The approach to international Human Resource Management often reflects an organization's international corporate strategy. International human resource managers participate in the international strategic planning process, but usually in a limited way. However, HR managers can and should provide essential advice and input at every step of the traditional strategic management process. An organisation's overall corporate strategy usually determines the approach to managing and staffing subsidiaries: recruitment and selection, training and development, performance evaluation, compensation and benefits, and labour relations are some of the areas that are encompassed within the topic concerned
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Dowling, Peter J./Festing, Marion/Engle, Allen D. and Engle, Sr. (2013) International Human Resource Management, 6th Edition, Seng Lee Press, Singapore, ISBN-10:1408032090
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dipl. Ök. Marina Alvares-Wegner
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA

Modulname	Nummer
Human Ressource Management II	4054

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
HRM II (4 SWS): Dorozalla
Lehrinhalte
Das Modul deckt die Mitarbeiterflusssysteme des Personalmanagements ab. Zu diesen gehören Personalbedarfsplanung, Personalgewinnung, Personalentwicklung und Personalfreisetzung. Jedes dieser Mitarbeiterflusssysteme wird explizit erläutert und vertieft, z. B. wird der gesamte Prozess der Personalgewinnung dargestellt und anhand von mehreren Praxisbeispielen vertieft. Daneben wird die strategische Komponente des Personalmanagements aufgezeigt, u. a. die Verknüpfung zur Gesamt- Unternehmensstrategie und der Aufbau einer HR-Organisation in Konzernen.
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden können eine Personalbedarfsplanung durchführen. Sie können die Personalgewinnung eines Unternehmens konzipieren, auch unter Verwendung digitaler Medien (z. B. Konzeption von Karriere-Webseiten, Gestaltung von Kanälen sozialer Medien). Sie können unterschiedliche Aspekte der Personalentwicklung für unterschiedliche Mitarbeitergruppen planen und anwenden. Sie können die Anwendung von Mitarbeiterflusssystemen kritisch diskutieren und bewerten sowie basierend auf unterschiedlichen Unternehmenskennzahlen digital verknüpfen. Sie können im Bereich der Personalfreisetzung unterschiedlichen Maßnahmen differenziert diskutieren sowie die gängigen Praktiken kritisch reflektieren. Sie können die organisatorische Aufstellung einer „modernen“ Personalabteilung sowie deren stark Dienstleistungs-geprägte Rolle im Unternehmen einordnen sowie grundlegende IT-Strukturen der Personalarbeit integrieren. Die Studierenden kennen den Prozess der Mitarbeiterflusssysteme. Sie verstehen den Zusammenhang und die Abfolge der Mitarbeiterflusssysteme. Sie kennen den Stand der Fachliteratur und gängige Best-Practice-Beispiele. Sie verstehen den Beitrag einer HR-Organisation und kennen deren Befugnisse. Sie verstehen die Rolle der Digitalisierung im Rahmen von Personalarbeit sowie im Austausch mit anderen Unternehmensbereichen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt; Stock-Homburg, Ruth/Groß, Matthias: Personalmanagement: Theorien – Konzepte – Instrumente, Gabler Verlag, Wiesbaden Dorozalla, Florian: Strategisches Personalmanagement und demografischer Wandel, Springer Gabler, Wiesbaden Dorozalla, Florian; Hegewald, Jann Christian: Personalmanagement und Mitarbeiterleistung, Springer Gabler, Wiesbaden Treier, Michael: Wirtschaftspsychologische Grundlagen für Personalmanagement, Springer Gabler, Wiesbaden
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Florian Dorozalla
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Energiehandel und -vertrieb	4060

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Marketing, Volkswirtschaftslehre
Empfohlene Voraussetzung
Grundlagen des technischen Energiemanagements, Energiemärkte und -Netze

Lehrveranstaltungen
Energiehandel und -vertrieb (4 SWS): M. Hanfeld
Lehrinhalte
Ausgestaltung des Energiemarktes (Schwerpunkt Strom) Risikomanagement im Energiehandel Portfoliomanagement Geschäftsmodelle im Energiemarkt
angestrebte Lernergebnisse
Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung) Die Studierenden sind in der Lage, die Wertschöpfungsaktivitäten „Energiehandel“ und „Energievertrieb“ in den Wertschöpfungsketten im Strom- und Gasmarkt einzuordnen. Die Studierenden können die aus den Handels- und Vertriebsaktivitäten resultierenden Risiken identifizieren und wirksame Maßnahmen zum Risikomanagement ergreifen und können die Funktionen Handel und Vertrieb voneinander abgrenzen sowie die organisatorischen Zusammenhänge zwischen Handel, Vertrieb, Risiko- und Portfoliomanagement darstellen. Darüber hinaus können die Studierenden unter Anwendung des „St. Galler Business-Model-Navigator“ Geschäftsmodelle innerhalb der Energiebranche analysieren und innovieren. Sie können mögliche Probleme im Energiehandel und Energievertrieb diskutieren und Rückschlüsse für mögliche Lösungswege ziehen. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung – Fachkompetenz) Die Studierenden kennen die historische Entwicklung des Energiehandels bis hin zur heutigen Struktur. Sie wissen, was unter „Liberalisierung“ zu verstehen ist. Sie verstehen die Funktionsweise von Energiebörsen und die Begrifflichkeiten im Energiehandel und -vertrieb. Die Studierenden kennen typische Organisationsformen des Energiehandels in Energieversorgungsunternehmen und die regulatorischen Anforderungen für das Risikomanagement von Handelsaktivitäten. Die Studierenden kennen die wesentlichen Risikofaktoren im Energiehandel und entsprechende Maßnahmen zum Risikomanagement. Darüber hinaus wird den Studierenden ein Verständnis für das komplexe Netzwerk vertraglicher Beziehungen zwischen den am Energievertrieb beteiligten Parteien vermittelt.

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar, Studentische Arbeit
Literatur
Jeweils aktuelle Auflage: Ströbele, W.; Pfaffenberger, W.; Heuterkes, M: Energiewirtschaft – Einführung in Theorie und Politik Borchert, J.; Schemm; R.; Korth, S.: Stromhandel Gassmann, O.; Frankenberger, K.; Csik, M.: Geschäftsmodelle entwickeln
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Energie- und Umweltmanagementsysteme	4062

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Portfolioprüfung (Klausur, Hausarbeit, Vortrag)

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Grundlagen des technischen Energiemanagements

Lehrveranstaltungen
Energie- und Umweltmanagementsysteme (4 SWS): Jänicke

Lehrinhalte

Lehrinhalte:

- Erarbeitung gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeitsmanagement, Nachhaltigkeitsherausforderungen für Unternehmen, Ziele und Nutzen eines Energie- und eines Umweltmanagementsystems
- Analyse und Abgrenzungen der ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, EMAS-Verordnung, DIN 16247-1 und Anhang 2 der SpaEfV (inkl. High Level Structure)
- Analyse von Managementhandbüchern aus der Praxis
- Analyse von EMAS-Umwelterklärungen von Produktionsunternehmen
- Analyse der Umweltpolitik in der gewählten Umwelterklärung und Ergänzung um eine Energiepolitik
- Erfassung der internen und externen Themen des gewählten Produktionsunternehmens aus unterschiedlichen Umweltmanagement-Perspektiven (Energiemanagement, Wassermanagement, Ressourcenmanagement, Abfallmanagement, GHG-Management, Biodiversitätsmanagement)
- Erfassung der Ansprüche der Stakeholder bezogen auf die energie- und umweltbezogene Leistung und auf das Energie- und Umweltmanagementsystem sowie Ableitung von bindenden Verpflichtungen für das gewählte Produktionsunternehmen
- Erstellung einer Energieplanung für das gewählte Produktionsunternehmen inklusive der energetischen Bewertung der wesentlichen Energieverbraucher (SEUs) und der Ableitung von Energieleistungskennzahlen und eines Aktionsplans
- Erstellung einer Umweltplanung für das gewählte Produktionsunternehmen inklusive der Erfassung und Bewertung der wesentlichen Umweltaspekte, Bewertung der Umweltauswirkungen mit der Methode der ökologischen Knappheit und Ableitung von Umweltleistungskennzahlen und eines Maßnahmenprogramms
- Erarbeitung eines Konzepts zur Gestaltung der Aufbauorganisation inkl. der Betriebsbeauftragten und zur Implementierung des Energie- und Umweltmanagementsystems
- Erarbeitung eines Konzepts zur Gestaltung der Ablauforganisation mit den einzelnen Prozessen (Betrieb, Beschaffung, Schulungen, Kommunikation, Lenkung der dokumentierten Information, Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr, ...)
- Erstellung eines Rechtskatasters für Energie- und Umweltrecht sowie Berechnung des Strom- und Gaspreises mit den Rückerstattungen des StromStG und EnergieStG sowie den weiteren Entlastungen von Umlagen (EEG, KWKG, etc.)

angestrebte Lernergebnisse
• Energie- und Umweltmanagement und ihre Elemente definieren und in die ökologische Dimension des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements einordnen, • die verschiedenen Normen zu Energie- und Umweltmanagementsystemen analysieren, • ein Energie- und Umweltmanagementsystem entsprechend der High Level Structure in einer anwendungsorientierten Fallstudie für ein Unternehmen des produzierenden Gewerbes konzipieren und bewerten und im Team zur Lösung komplexer Aufgaben beizutragen, • Informationen aus verschiedenen Quellen aufbereiten, verarbeiten und nutzen, • effektiv und effizient in Gruppen arbeiten,- die Normen-Konformität und Praxistauglichkeit von Management-Handbüchern und von Unternehmenspolitiken beurteilen,- eine Energieplanung und eine Umweltplanung durchführen und begründen, • die internen und externen Themen sowie die Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien in Bezug auf die Managementsysteme und auf Umwelt und Energieeffizienz definieren, unterscheiden und die Zusammenhänge verstehen, • die Umweltauswirkungen und Energieeffizienz entlang der Wertschöpfungsketten (Lebenswegbetrachtung) definieren, erklären und die Zusammenhänge kritisch hinterfragen, • die wesentlichen Schritte und Elemente zur Implementierung eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystems in einem Produktionsunternehmen entwickeln, die erforderlichen Instrumente zur Umsetzung und Kontrolle des betrieblichen Energie- und Umweltmanagements erarbeiten und kritisch hinterfragen, • sich mit Fachvertretern über Konzeptentwicklung, Probleme und Lösungen austauschen, • den Nutzen und Aufwand eines Managementsystems bewerten sowie die Vor- und Nachteile eines integrierten Managementsystems beurteilen und • den Nutzen eines Energie- und eines Umweltmanagements aus unternehmerischer Sicht beurteilen und einen eigenen Standpunkt hinsichtlich des Beitrags zu einer nachhaltigen Entwicklung vertreten
Lehr- und Lernmethoden
Inverted Classroom; Seminar mit Gruppenarbeit
Literatur
• Relevante Normtexte DIN EN ISO 50001; DIN EN ISO 14001 • Posch, W. (2011). Ganzheitliches Energiemanagement für Industriebetriebe. Deutschland: Gabler Verlag. • Rohdin, P., Johan, W., Rosenqvist, J., Thollander, P., Karlsson, M. (2020). Introduction to Industrial Energy Efficiency: Energy Auditing, Energy Management, and Policy Issues. Niederlande: Elsevier Science. • Kals, J. (2010). Betriebliches Energiemanagement: Eine Einführung. Deutschland: Kohlhammer Verlag. • Hesselbach, J. (2012). Energie- und klimaeffiziente Produktion: Grundlagen, Leitlinien und Praxisbeispiele. Deutschland: Vieweg+Teubner Verlag.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Energiecontrolling	4064

ECTS	5
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	28 h Kontaktzeit + 132 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Projektarbeit, Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Grundkenntnisse: • Mathematik • Finanzbuchhaltung • Wirtschaftlichkeitsrechnung

Lehrveranstaltungen
Energiecontrolling (2 SWS): Dolch
Lehrinhalte • Energie-Monitoring vs. Energie-Controlling • Aufgaben und Funktionen • Instrumente • Erfassung von Verbräuchen • Energiekennzahlen • Benchmarking • Einbindung in die Organisation • Betriebliche Energiekosten • Subventionen für Unternehmen der industriellen Produktion • Steuerentlastungen • Begrenzung von Umlagen • Nichterhebung bzw. Rückerstattung von Abgaben • Kompensationen
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden lernen das Energiecontrolling mit seinen wesentlichen Aufgaben, Funktionen und Instrumenten kennen und können den Stellenwert des Energiecontrolling in der betrieblichen Organisation einschätzen. Die Studierenden können Energiekennzahlen erstellen und diese auch im Rahmen von Benchmark-Projekten zielorientiert anwenden. Die Studierenden lernen die Elemente der betrieblichen Energiekosten kennen und erkennen Stell-schrauben zur Optimierung dieser Kosten. Die Studierenden lernen wesentliche Subventions-tatbestände für die Energieprodukte Strom und Gas kennen und sind in der Lage, diesbezügliche Subventionen im betrieblichen Umfeld zu generieren.

Lehr- und Lernmethoden
Projektstudium; problembasiertes Lernen
Literatur
• Gleich, R. (2014). Energiecontrolling - inkl. eBook. Deutschland: Haufe-Lexware GmbH & Company KG. • Nissen, U. (2014). Energiekostenmanagement: Eine Einführung für Controller, Manager und Techniker in Industrieunternehmen. Deutschland: Schäffer-Poeschel. • Harfst, N. (2021). Controlling als Treiber der Energieeffizienz: Integration von Energiemanagement in vorhandene Controllingstrukturen. Deutschland: Springer Fachmedien Wiesbaden.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Energiemärkte und -netze	4070

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
VWL I+II
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Energiemärkte und -netze (4 SWS): M. Hanfeld
Lehrinhalte
• Energiequellen und Sichtweisen auf das Thema Energie • Energiebilanzen • Energieträger als erschöpfbare Ressourcen • Markt für Stein- und Braunkohle • Markt für Erdöl • Markt für Erdgas • Stromwirtschaft
angestrebte Lernergebnisse
Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung): Die Studierenden können die ökonomische und die ingenieurwissenschaftliche Sichtweise auf die Energiewirtschaft voneinander abgrenzen. Die Studierenden können die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Energiewirtschaft bewerten und können die Besonderheiten und Zusammenhänge der Teilmärkte für Kohle, Öl, Gas und Strom erörtern. Die Studierenden sind in der Lage, nationale und/oder kommunale Energieversorgungskonzepte zu erstellen, deren Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit zu bewerten und die Ergebnisse wirkungsvoll zu präsentieren. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung – Fachkompetenz): Die Studierenden kennen die ressourcenökonomischen und wirtschafts- und geopolitischen Grundlagen der Energiewirtschaft insbesondere der Kohle-, Öl-, Gas- und Stromwirtschaft sowie die spezifischen Standortbedingungen der Bundesrepublik Deutschland und der EU. Die Studierenden kennen die Besonderheiten leitungsgebundener Energieversorgung.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar, Studentische Arbeit
Literatur
Jeweils neueste Auflage: Ströbele W., Pfaffenberger W., Heuterkes, M.: Energiewirtschaft

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Energierrecht	4080

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Zivil- und Handelsrecht I+II
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Energierrecht (4 SWS): N.N.
Lehrinhalte
• Das Recht der Energieanlagen/Energielieferung/Energieeinsparung • Gesetzliche Grundlagen der Energiewirtschaft: Energiewirtschaftsgesetz; Gesetz über die Bundesnetzagentur; Konzessionsabgabenverordnung; Elektrizitäts-, Gas- und Infrastrukturrichtlinie; Verordnungen über den Netzzugang • Rechtsgebiete unter energierechtlichen Gesichtspunkten: Wettbewerbsrecht; Verbraucherschutzrecht; Vergaberecht; Umwelt- und Immissionsschutzrecht; Öffentliches Planungsrecht • Vertragsrecht und die Vertragsgestaltung in den für die Energiebranche wichtigen Gebieten: u.a. Contracting; Baurecht, Ingenieur- und Architektenrecht;
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Energierrecht vermittelt Grundkenntnisse in den europäischen und deutschen Rechtsgrundlagen der Energiewirtschaft. Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls die Funktionsmechanismen der wesentlichen rechtlichen Einflussfaktoren und rechtlichen Rahmenbedingungen des Energiesektors erklären. Hierzu gehören unter anderem die Unterscheidung in Europäisches Primär- und Sekundärrecht, Verfahren und Bedeutung der nationalen Umsetzung europarechtlicher Vorgaben und die rechtliche und institutionelle Struktur der nationalen Staatsaufsicht über den Energiesektor.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Jeweils neueste Auflage: Ekardt, F./Valentin, F., Das neue Energierecht. EEG-Reform, Nachhaltigkeit, europäischer und internationaler Klimaschutz; Reichert-Clauß, A., Durchleitung von Strom: Regulierungsansätze im deutsch-englischen Vergleich. Reformpotentiale und Überlegungen zu einer einheitlichen Regulierungstheorie; Theobald, C./Theobald, C., Grundzüge des Energiewirtschaftsrechts; Daner, W./Theobald, C. (Hrsg.): Energierecht - Lose-Blatt-Kommentar; Koenig, C./Kühling, J./Rasbach, W., Energierecht
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
N.N.
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Erneuerbare Energien	4090

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h, Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Grundlagen des technischen Energiemanagements, Energiemärkte und -netze, Investition und Finanzierung

Lehrveranstaltungen
Erneuerbare Energien (4 SWS): M. Hanfeld
Lehrinhalte
• Globale Wechselwirkungen zwischen Energie und Umwelt • Solartechnik • Windkraft • Wasserkraft • Geothermie • Integration Erneuerbarer Energien • Energieversorgungskonzepte
angestrebte Lernergebnisse
Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung): Die Studierenden können anhand des aktuellen Stands der Klimaforschung die Auswirkung einer auf konventionellen Energien basierenden Energieversorgung auf die Entwicklung des Weltklimas beurteilen. Die Studierenden können die energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung zum Ausbau der Energieerzeugung auf Basis regenerativer Energieträger zum Erreichen der Klimaziele einordnen und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, verschiedene regenerative Energieerzeugungstechnologien in ihren Grundlagen zu beschreiben und voneinander abzugrenzen und Energieversorgungssysteme auszulegen. Die Studierenden sind in der Lage, nachhaltige Energieversorgungskonzepte auf Basis regenerativer Energieträger zu entwickeln, zu bewerten und wirkungsvoll zu präsentieren. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung – Fachkompetenz): Die Studierenden kennen die Folgen des Klimawandels und die (energiewirtschaftlichen) Treiber des Klimawandels. Die Studierenden kennen die technischen Grundlagen zu Alternativen zur konventionellen Energieumwandlung. Die Studierenden kennen die betriebswirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen zur Nutzung verschiedener alternativer Energieträger (Wind, Sonne, Wasser, Geothermie).

Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar, Studentische Arbeit
Literatur
Jeweils aktuelle Auflage: Quaschnig, V.: Regenerative Energiesysteme Karl, J.: Dezentrale Energiesysteme Zachoransky, R.: Energietechnik
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Grundlagen des technischen Energiemanagements	4100

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Grundlagen des technischen Energiemanagements (4 SWS): M. Hanfeld
Lehrinhalte
Physikalische Größen, Umgang mit Einheiten und Formeln, Prozesse und Zustandsänderungen, Zustandsgleichungen, Erster und zweiter Hauptsatz der Thermodynamik, Thermodynamik der Gase, Basiswissen der Elektrotechnik
angestrebte Lernergebnisse
Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung): Die Studierenden können mit dem Internationalen System der Einheiten Arbeiten und aus den Basiseinheiten abgeleitete Einheiten bestimmen. Die Studierenden sind in der Lage, technische Implikationen im Rahmen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen zu berücksichtigen. Die Studierenden können die technischen Implikationen energiewirtschaftlicher Projekte nachvollziehen und bewerten und zielführend mit Ingenieuren oder Technikern kommunizieren. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung – Fachkompetenz): Die Studierenden kennen die wesentlichen Grundlagen der technischen Thermodynamik, die für die Bewertung und Durchführung energiewirtschaftlicher Projekte erforderlich sind. Des Weiteren kennen die Studierenden ausgewählte Bezugspunkte zu anderen technischen Grundlagenfächern wie der Mechanik und der Elektrotechnik.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Jeweils aktuelle Auflage: Labuhn, D., Romberg, O.: Keine Panik vor Thermodynamik Cerbe, G., Wihlms, G.: Technische Thermodynamik Konstantin, P.: Praxisbuch Energiewirtschaft
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld

Verwendbarkeit
BIBS, BWP

Modulname	Nummer
International Management in Small and Medium Enterprises	4110

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit mit Referat

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Int. Management for Small and Medium Enterprises (4 SWS): Alvares-Wegner
Lehrinhalte
Topics to be discussed include: Introducing and understanding strategy and strategic development Studying the environment of SMEs and the international perspective Strategic capability of SMEs in the international scene Directions and methods of development Culture and international management Ethics and social responsibility Communication issues for SMEs taking international aspects into consideration
angestrebte Lernergebnisse
The aim of this course is to get an overview of strategic issues that affect international management, especially focusing on the involvement of SMEs in such processes. Strategic management is imperative if international organisations wish to maintain success and hence it is of great significance to consider alternative approaches to strategy formulation in complex environments, to examine the options and challenges that the international SME is confronted with, and to design an appropriate strategy for the implementation of the strategy. The course will be supported by lectures/workshops which will entail analyses of case studies and discussions.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Olejnik, Edith (2014) International Small and Medium-Sized Enterprises: Internationalization Patterns, Mode Changes, Configurations and Success Factors, Springer Gabler, Wiesbaden
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dipl. Ök. Marina Alvares-Wegner

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Konventionelle Energie	4120

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur oder Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Konventionelle Energien (4 SWS): Lehrbeauftragter
Lehrinhalte
Grundlagen der Verbrennung: Brennstoffe; Brennwerttechnik; Abgase und Abgasreinigung, Aufbau von konventionellen Kraftwerken: Komponenten; Typen von Kraftwerken; Thermodynamische Beschreibung der Prozesse; Funktionale Beschreibung, Kraft-Wärmekopplung (KKW): Prinzip der KKW; Technische Umsetzung der KKW, Energiespeicher: u.A: Druckluft; Wasserstoff als Energieträger und Speicherung; Gasförmige Kohlenwasserstoffe und deren Speicherung; Speicherung von flüssigen und festen Energieträgern; Netze als Verteiler von Energie: Grundlagen Elektrische Verteilnetze; HGÜ – Leitungen; Wärmepumpentechnik: Funktionsprinzipien; Bestimmung der energetischen Effizienz; Abhängigkeitsfaktoren für die energetische Effizienz, Kältetechnik: Kompressionskälteprozesse; Absorptionskälteprozesse, Kernkraft: Technik; Risiken und Chancen; Status in Deutschland
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Konventionelle Energien vermittelt die betriebswirtschaftlichen und insbesondere technischen Grundkenntnisse über die konventionellen Methoden der Energiegewinnung. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die in Deutschland und Europa verbreiteten konventionellen Methoden der Energiegewinnung in technischer und betriebswirtschaftlicher aber auch in politischer und vor allem ökologischer Hinsicht beurteilen zu können.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Jeweils aktuelle Auflage: Zahoransky, R. (Hrsg.): Energietechnik.; Kugeler, K. Philippen, P: Energietechnik. Technische, ökonomische und ökologische Grundlagen; Konstantin, P.: Praxisbuch Energiewirtschaft; Tiator, I.: Heizungsanlagen; Cerbe, G. Wilhelms, G.: Technische Thermodynamik; Cerbe, G.: Grundlagen Gastechnik; Heuck/Dettmann/Schulz: Elektrische Energieversorgung; Suttor, W.: Blockheizkraftwerke; Karlsruhe; Rummich, E.: Energiespeicher; Gellerich, W.: Akkumulatoren; Jarass, L., Obermair, G. Welchen Netzbau erfordert die Energiewende?
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Lehrbeauftragter

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Moderne Controlling-Konzepte	4140

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Unternehmensfinanzierung (4 SWS): Portisch
Lehrinhalte
-Controlling in institutioneller und personeller, in strategischer und operativer Betrachtung - Risikotheoretische Aspekte und ausgewählte Instrumente des Risiko-Managements -Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren, Erfahrungsökonomie, Frühwarnsysteme, Internes Berichtswesen -Budgetierung (Trad. und Nullbasis), Budgetkontrolle und Nachsteuerung -Ausgewählte Aspekte an der Schnittstelle zum Finanz-Management -Controlling als Integriertes Management-Konzept -Integrierte Finanzplanung als Steuerungsinstrument -Öko- Controlling (in der Perspectives des Bundes-Umweltamtes)
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul dient der Vermittlung von Grundlagen des Controlling und seiner Aufgabenbereiche unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten des Risiko-, Finanz- und Umwelt-Managements im Rahmen eines „Integrierten Ansatzes“. Hierzu werden praxisnahe Wissensziele und Kompetenzen in der Herausforderung einer „dynamischen, beinahe turbulenten Umwelt“ des Unternehmens vermittelt. Zudem vermittelt das Modul Grundkenntnisse zu exemplarisch ausgewählten Software-Produkten und deren Anwendungsrelevanz (Möglichkeiten und Grenzen), wozu neben einer theoretischen Vorbereitung (durch den Dozenten) auch eine konkrete Vorstellung entsprechender Produkte (durch einen Anbieter) beinhaltet.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar

Literatur
Neueste Auflage: Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling; Ziegenbein K.: Controlling (Hrsg.: Olfert, K.), Kiehl-Verlag Nau, H.- R.: Controlling-Instrumente – Die besten Werkzeuge für eine effiziente Unternehmenssteuerung, Business-Tools (mit CD-ROM) Crone, A.; Werner, H. (Hrsg.): Modernes Sanierungsmanagement, Verlag Vahlen Bundsumweltamt/-ministerium (Hrsg.): Handbuch Umwelt- Controlling, München
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Döring
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Umsatzsteuer	4150

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Umsatzsteuer (4 SWS): Lenz
Lehrinhalte
Hinsichtlich der Ausgangsleistungen wird auf die Steuerbarkeit, mögliche Steuerbefreiungen, die Bemessungsgrundlage, den Steuersatz, die Steuerentstehung, Steuerschuldnerschaft und das Besteuerungsverfahren eingegangen. Des Weiteren werden die Vorschriften zum Vorsteuerabzug, der Berichtigung des Vorsteuerabzugs sowie der einzelnen Erklärungspflichten besprochen. Ergänzend werden die Vorschriften zum innergemeinschaftlichen Erwerb sowie zu umsatzsteuerlichen Spezialregelungen erläutert. Die Veranstaltung wird durch zahlreiche Übungsaufgaben ergänzt.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Die Studierenden können umsatzsteuerrechtlich relevante Geschäftsvorfälle erkennen. Sie können die steuerlichen Folgen von Lieferungen, sonstigen Leistungen und innergemeinschaftlichen Erwerben im Inland beurteilen. Sie können komplexe Geschäftsvorfälle in einzelne, getrennt zu beurteilende Einzelsachverhalte zerlegen. Sie können mit Mandanten bzw. anderen Unternehmensabteilungen sachgerecht und zielgruppenorientiert kommunizieren. Sie können die Möglichkeiten zum Vorsteuerabzug aus Eingangsleistungen analysieren. Sie können den diversen gesetzlich vorgeschriebenen Erklärungspflichten selbständig nachkommen. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen die Vorschriften zur Steuerpflicht von Ausgangsumsätzen sowie zum Vorsteuerabzug. Sie verstehen die Konzeption des Umsatzsteuergesetzes vor dem Hintergrund der Mehrwertsteuer-Systemrichtlinie. Sie kennen das Besteuerungsverfahren sowie die Erklärungspflichten von Unternehmern. Sie kennen die Verlautbarungen der Finanzverwaltung sowie der Rechtsprechung. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden lernen, umsatzsteuerliche Problembereiche zu erkennen und zielgerichtete Lösungsansätze zu entwickeln.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Kortschak, Lehrbuch Umsatzsteuer. Tipke/Lang, Steuerrecht.

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. StB Thomas Lenz
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Wirtschaftsrecht	4160

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Wirtschaftsrecht (4 SWS): Schlappa, Vogel
Lehrinhalte
Das Modul befasst sich mit den wirtschaftsrechtlichen Grundlagen des unternehmerischen Handelns. Insbesondere werden die für die Unternehmenspraxis bedeutsamen Bereiche des Arbeits-, Gesellschafts- oder Wettbewerbsrechts exemplarisch und anwendungsorientiert behandelt.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Wirtschaftsrecht vermittelt den Studierenden die für eine erfolgreiche Berufspraxis erforderlichen Kenntnisse im Wirtschaftsrecht. Neben der Vermittlung von Fachkompetenzen steht die Entwicklung von analytischen Kompetenzen im Vordergrund.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung
Literatur
Ausgewählte Lehrbücher zum Arbeits- Gesellschafts- und Wettbewerbsrecht
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Wolfgang Schlappa
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Auditing	4170

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Auditing (4 SWS): Aertker
Lehrinhalte
Neben den gesetzlichen Vorschriften des Handelsgesetzbuches und den von Institut der Wirtschaftsprüfer herausgegebenen nationalen Grundsätzen ordnungsgemäßer Prüfung (IDW PS) wird auch auf die internationalen Standards on Auditing (ISA) eingegangen.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Die Studierenden können die Methoden des risikoorientierten Prüfungsansatzes analysieren, bewerten und diese auch selbständig anwenden. Die Studierenden können die Verlässlichkeit von Informationen, unternehmensinternen Prozessen und Kontrollsystemen analysieren und beurteilen. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen die geltenden nationalen und internationalen Normen und können sie anhand von praxisnahen - in englischer Sprache vorliegenden - Fallstudien anwenden. Übergeordnetes Lernziel: Das Modul Auditing (Prüfungswesen) versetzt die Studierenden in die Lage, wesentliche Methoden des risikoorientierten Prüfungsansatzes sowie prozessorientierte Ergänzungen zu kennen.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Marten, Quick, Ruhnke: Wirtschaftsprüfung (jeweils neueste Auflage)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Christel Aertker
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Handelsrechtlicher Jahresabschluss	4180

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Handelsrechtlicher Jahresabschluss (4 SWS): Aertker
Lehrinhalte
Das Modul Handelsrechtlicher Jahresabschluss behandelt die Bilanzierung und Bewertung von Aktiv- und Passivpositionen im HGB-Jahresabschluss. Darüber hinaus beinhaltet das Modul auch Spezifika beider Formen der Gewinn- und Verlustrechnung.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Die Studierenden können mit Hilfe praxisnaher Fallstudien die handelsrechtlichen Regelungen anwenden. Sie können die Vor- und Nachteile verschiedener Bewertungsmöglichkeiten abschätzen und sie können die verschiedenen Sachverhalte buchhalterisch erfassen. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen und verstehen die handelsrechtlichen Vorschriften. Sie werden in die Lage versetzt, sich mit verschiedenen Literaturmeinungen auseinanderzusetzen und diese fallbezogen zu bewerten. Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden lernen vertieft handelsrechtliche Bilanzierungs-, Bewertungs- und Ausweisvorschriften kennen. Sie lernen, einen HGB-Jahresabschluss zu erstellen und - fallbezogen - zu analysieren.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Baetge/Kirsch/Thiele: Bilanzen (jeweils neueste Auflage) Beck'scher Bilanzkommentar (jeweils neueste Auflage)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Christel Aertker
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Besteuerung von Kapitalgesellschaften	4190

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur K2

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Besteuerung von Kapitalgesellschaften (4 SWS): Aertker
Lehrinhalte
Das Modul Besteuerung von Kapitalgesellschaften umfasst neben der laufenden Besteuerung der Kapitalgesellschaft (Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer) auch das Teileinkünfteverfahren auf der Ebene des Anteilseigners. Erlernt werden sollen auch die steuerliche Behandlung von Beteiligungen und die Vorschriften für die Organschaft. Der Stoff wird anhand von praxisnahen Übungen vermittelt.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können: Die Studierenden können die gesetzlichen Vorschriften anwenden in dem sie auf Basis der Analyse von praxisnahen Fallstudien selbständig Steuererklärungen für die Kapitalgesellschaft erstellen, die die Steuerlast ermitteln. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen das Körperschaftsteuer- und das Gewerbesteuerrecht und die entsprechenden Tatbestandsvoraussetzungen. Neben der Vermittlung von Fachkompetenzen steht die Entwicklung von analytischen Kompetenzen im Vordergrund. Übergeordnetes Lernziel: Das Modul Besteuerung von Kapitalgesellschaften versetzt die Studierenden in die Lage, die Problemstellungen, die sich speziell bei der Besteuerung von Kapitalgesellschaften stellen, zu kennen, diese zu analysieren und einer zielgerichteten Lösung zuzuführen
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung
Literatur
Dötsch/Alber/Sell/Zenthofer: Körperschaftsteuer (blaue Reihe) (jeweils aktuellste Auflage) Jäger, Lang: Körperschaftsteuer (grüne Reihe) (jeweils aktuellste Auflage)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Christel Aertker

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Einkommenssteuerrecht I	4200

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	54 h Kontaktzeit + 96 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Einkommensteuerrecht I (4 SWS): N.N.
Lehrinhalte
Das Modul Einkommensteuerrecht I umfasst die Problemstellungen bei persönlicher und sachlicher Steuerpflicht in voller Breite, wobei der Schwerpunkt auf den Gewinneinkunftsarten liegt. Zu wesentlichen Unterrichtsinhalten werden praxisnahe Sachverhalte im Rahmen von Fallstudien bearbeitet.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Einkommensteuerrecht I versetzt die Studierenden in die Lage, einkommensteuerliche Problemstellungen zu erkennen und zielgerichtete Lösungsansätze zu entwickeln. Darüber hinaus sollen die Studierenden die Fähigkeit erlernen, steuerliche Problemstellungen im juristischen Gutachtenstil selbständig zu bearbeiten. Insofern dient dieses Modul nicht nur der Vermittlung von Fachwissen, sondern auch der Entwicklung von analytischen Kompetenzen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung
Literatur
Niemeier, Gerhard et al.: Einkommensteuer (Grüne Reihe), (jeweils aktuellste Auflage) Zenthöfer, Wolfgang/Schulze zur Wiesche, Dieter: Einkommensteuerrecht (Blaue Reihe), (jeweils aktuellste Auflage)
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
N.N.
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Computer-aided Management Accounting and Financial Control	4210

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Onlineprüfung am Rechner 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Computer-aided Management Accounting and Financial Control (4 SWS): Schulte
Lehrinhalte
Diese Veranstaltung behandelt spezielle Aufgabenstellungen des Finanz- und Rechnungswesens. Der Studierende arbeitet hauptsächlich mit kleinen Fallstudien. Die Studierenden erhalten die Fallstudien in schriftlicher Form und die entsprechenden Templates. Die Lösungen werden von den Studierenden präsentiert. Die Studierenden arbeiten mit unterschiedlichen Software Programmen. Schwerpunkte sind u.a.: • Kosten/Volumen/Gewinn-Analyse • Prozesskostenrechnung • Budgetierung, Flexible Budgets, Abweichungsanalyse und Unternehmenssteuerung • Investitionsrechnung und Kostenanalyse • Eigenfertigung, Fremdbezug bzw. Outsourcing • Erfolgsmessung mit Kennzahlen einschließlich Balanced Scorecard • Budgetkontrolle • Cash-Flow-Analysen, Cash-Management und Finanzanalysen; Internationale Aspekte
angestrebte Lernergebnisse
Der Studierende • lernt den Einsatz von Instrumenten der Kosten- und Leistungsrechnung sowie des Finanzcontrollings zur Lösung betriebswirtschaftlicher Probleme. • kann verschiedene Programme einsetzen, wie das Tabellenkalkulationsprogramm MS Excel, die Präsentationssoftware MS Power Point und weitere Kommunikations- und Informationsprogramme. • beherrscht es finanzwirtschaftliche Analysen durchzuführen • ist in der Lage Probleme im Bereich des Finanz- und Rechnungswesens zu lösen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Gerd Schulte
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Strategisches und operatives Controlling	4230

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2 h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Kostenrechnung

Lehrveranstaltungen
Strategisches und operatives Controlling (4 SWS): Wilken
Lehrinhalte
Grundlagen des Controlling (Aufgaben, Funktionen, Rolle des Controllers) Strategisches Controlling (Wesen und Aufgaben, Portfolio-Methode) Langfristig operatives Controlling (Balanced Scorecard, Wertorientierte Unternehmensführung) Kurzfristig Operatives Controlling (Planung, Budgetierung, Entscheidungsrechnungen, Abweichungsanalysen) Übergreifende Aufgaben des Controlling (Berichtswesen, Kennzahlen, Risikomanagement, Verrechnungspreise)
angestrebte Lernergebnisse
Controller/innen unterstützen das Management bei seinen Führungsaufgaben. Hierfür müssen Sie ein umfassendes Controlling-Verständnis besitzen und die wesentlichen Instrumente beherrschen. Dieses Modul bereitet Controller/innen auf diese wichtige Aufgabe im Unternehmen vor. Es vermittelt das grundlegende Verständnis und die wesentlichen Kenntnisse über das strategische und operative Controlling Kompetenzziele: Das Modul strategisches und operatives Controlling hat zum Ziel, die grundlegenden Kenntnisse des Controllings zu vermitteln. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die Methoden und Instrumente des Controllings auf konkrete Problemstellungen anwenden zu können. Sie sollen das Controlling im Hinblick auf andere Elemente des Führungssystems eines Unternehmens einordnen können. Sie sollen in der Lage sein, bestehende Controlling-Systeme zu analysieren und Gestaltungsvorschläge für deren Ausgestaltung zu machen. Die Vermittlung von Fachkompetenzen steht im Vordergrund; soziale Kompetenzen werden Sozialkompetenzen sind für ControllerInnen außerordentlich wichtig und sind daher Gegenstand der Lehrveranstaltung. Sie werden zudem - genau wie Methodenkompetenzen - durch spezielle Übungsformen behandelt.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Übung

Studiengangsschwerpunkte
Wahlpflichtfach BaBWL: Wahlpflichtfach Schwerpunkt Finanzmanagement und Controlling BaIBA: Wahlpflichtfach Schwerpunkt International Finance and Controlling
Literatur
Jeweils neueste Auflage: Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling Fischer / Möller / Schultze: Controlling Brühl: Controlling Horvath / Gleich / Seiter: Controlling Schmidt: Kostenrechnung
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Carsten Wilken
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA

Modulname	Nummer
Unternehmensfinanzierung	4240

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2,0 h oder Hausarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Unternehmensfinanzierung (4 SWS): W. Portisch
Lehrinhalte
Die Grundlagen der Investition und Finanzierung aus dem Grundstudium werden weiter vertieft und Spezialprobleme der Finance aus Sicht der Unternehmung untersucht. In der Lehrveranstaltung wird die Finanzierung im Lebenszyklus betrachtet. Der Entwicklungsprozess einer Firma wird dazu in die Phasen der Gründung, des Wachstums, der Reife und der Krise zerlegt. Dieses Vorgehen dient der Strukturierung der Finanzierungsbereiche, um zu beschreiben und zu beurteilen, welche Finanzinstrumente im Lebenszyklus eines Unternehmens wirksam im Sinne einer Zielorientierung eingesetzt werden können.
angestrebte Lernergebnisse
Übergeordnetes Lernziel: Die Studierenden sind in die Lage Unternehmensfinanzierungen unterschiedlicher Größe und Komplexität mit externer Unterstützung aus Sicht unterschiedlicher betroffener Stakeholdergruppen zu beurteilen. Können: Die Studierenden können die Bedeutung der Finanzierung bei einem Unternehmen erkennen. Sie können die Beurteilung von internen und externen Finanzierungsvorhaben vornehmen. Sie sind in der Lage den Finanzierungsprozess anhand kritischer Meilensteine zu überwachen. Sie erlernen mit Stakeholdergruppen sachgerecht zu kommunizieren und mit Fachvertretern zu diskutieren. Sie können Finanzinstrumente in Bezug auf ihre Eignung in einem spezifischen Kontext kritisch beurteilen. Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen den Prozess des Finanzierens mit externer Unterstützung. Sie verstehen den Finanzierungsprozess in Unternehmen ganzheitlich und zielbezogen. Sie kennen den aktuellen Stand der Fachliteratur und Forschung. Sie wissen wichtige Finanzinstrumente und Reportingtools der Unternehmensfinanzierung. Sie kennen die Stakeholdergruppen im Finanzierungsprozess und können ihre Ziele einschätzen.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Portisch: Finanzierung im Unternehmenslebenszyklus Wolf/Hill/Pfaue: Strukturierte Finanzierungen
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Wolfgang Portisch
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
International Marketing (english)	4250

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Presentation and written exam 1h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Principles of Marketing

Lehrveranstaltungen
International Marketing (englisch) (4 SWS): H. Hummels
Lehrinhalte
The module starts out with an investigation and discussion of the global economic environment which constitutes the general conditions for international corporate operations. The concept of culture, as a key influence on buying behavior, is analyzed in detail. Subsequently, the particularities of international marketing activities are being explored. To a large extent this is based on the fundamental elements of Marketing and thus includes international market research, strategic issues and the international marketing mix. However, particularly in the strategic section additional aspects such as generic internationalization strategies, methods of evaluating and selecting countries as target markets, and market entry modes extend the scope of contents to entirely new fields. All content is being illustrated by using up-to-date examples from both consumer and industrial goods markets. Exercises and case studies are used to apply learned contents to real life scenarios.
angestrebte Lernergebnisse
The students know about the particularities of international business and acquire an extended knowledge and critical understanding of theories, principles, and methods of International Marketing, e.g. different models of culture as a foundation for understanding customer behavior, methods of evaluating and selecting countries as target markets and entering new countries, as well as criteria to decide between standardization and differentiation of the marketing mix in foreign countries versus the home market. Intercultural competences enable the students to analyze cultural differences and evaluate their effects on marketing decision making, e.g. applying models according to Hall and Hofstede. Both on their own and in expert teams, they are enabled to appraise and judge unknown issues in International Marketing (using the particularities of international market research) and apply their knowledge and make reasonable decisions in complex, unknown, and unstable contexts. For example, they can apply the concept of the international product lifecycle, and know when to use barter trade and how to select proper INCOTERMS in different situations. They are able to critically discuss international marketing issues and to expand their knowledge base independently and in a purposeful way.
Lehr- und Lernmethoden
Lecture, Exercise class

Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt; Doole, I./ Lowe, R./ Kenyon, A.: International Marketing Strategy. Cengage Learning, latest edition. Ghuri, P./ Cateora, P.: International Marketing. McGrawHill, latest edition. Hollensen, S.: Global Marketing. Pearson, latest edition.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Henning Hummels
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Marketing 4.0	4252

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	KI und Gruppenarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Marketing Grundlagen
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Marketing 4.0 (4 SWS): U. Gündling
Lehrinhalte
Inhaltlich umfasst das Modul einen ersten Einblick in die Grundlagen, Möglichkeiten und Trends des Marketing 4.0 im digitalen Zeitalter. Dabei wird dargestellt, inwiefern das Internet, die sozialen Netzwerke und die Nutzung mobiler Endgeräte das Konsumverhalten beeinflussen und wie dieser Einfluss für erfolgreiches Marketing ausgeschöpft werden sollte. Neben den wichtigsten Grundregeln des digitalen Marketings und Direktmarketings werden die stärksten Online-Kanäle beleuchtet und eine konkrete Strategie zur erfolgreichen Umsetzung vorgestellt. Außerdem lernen die Studierenden Tools zur Auswahl der Kanäle sowie zur Erfolgsmessung der Strategien kennen.
angestrebte Lernergebnisse
Im Modul Marketing 4.0 erhalten die Studierenden einen vollständigen Überblick über die Grundlagen des Marketing 4.0 sowie des damit eng verknüpften digitalen Marketings, seine wichtigsten Instrumente, Einsatzgebiete und Erfolgsfaktoren. Die Studierenden können Marketingkonzepte im digitalen Zeitalter ganzheitlich entwickeln. Sie sind befähigt, eine Zielgruppenbildung auf Basis geeigneter Marktsegmentierungsansätze vorzunehmen. Sie beherrschen die Entwicklung von Kampagnen und die sinnvolle Auswahl geeigneter Instrumente. Sie können Texte im Sinne eines erfolgreichen schriftlichen Verkaufsgesprächs verfassen. Sie verstehen, wie die von Ihnen entwickelten Konzepte im Hinblick auf den Grad der Zielerreichung überwacht werden können. Sie verstehen den Managementprozess als konzeptionellen Bezugsrahmen. Sie kennen die Grundlagen des Marketing 4.0, die damit verbundenen digitalen Prozesse und Instrumente, die Einsatzgebiete und Erfolgsfaktoren. Sie haben Verständnis um den Status quo der Forschung und die hierzu veröffentlichte Fachliteratur erworben. Sie wissen, wie erfolgreiche schriftliche Texte im Direktmarketing verfasst werden.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt; Gündling, Christian: Letzter Aufruf Kundenorientierung, Gündling, Ute: Strategische Analyse und Handlungsempfehlungen für den Online-Handel der camel activefashionworld, in: Pepels, W. (Hrsg.),: Fallstudien zum Marketing, S. 429 – 450, Gündling, Ute: Grundlagen Database-Marketing, in: Erfolg durch Direktmarketing, Praxishandbuch für mittelständische Unternehmen im B-to-B, Neuwied, S. 1-23, Holland, Heinrich: Direktmarketing, Kreutzer, Ralf T.: Praxisorientiertes Online-Marketing, Kotler, Philip: Marketing 4.0, Scheier, Christian: Was Marken erfolgreich macht, Vögele, Siegfried: Dialogmethode: das Verkaufsgespräch per Brief und Antwortkarte
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Ute Gündling
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Angewandte Marktforschung	4260

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit mit Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Marketing Grundlagen
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Angewandte Marktforschung (4 SWS): U. Gündling
Lehrinhalte
Inhaltlich umfasst das Modul die Analyse, Planung und Umsetzung einer konkreten Aufgabenstellung aus dem Bereich der Primärmarktforschung. Im Rahmen eines branchenspezifischen Mystery-Shopping-Projektes werden die Untersuchungsorganisation geplant und festgelegt, ein Beobachtungsbogen sowie ein Stichprobenplan erstellt und geeignete Testkäufer ausgewählt und geschult. Nach Durchführung des Mystery-Shoppings in der Praxis wird das erhobene Datenmaterial ausgewertet und analysiert. Im Anschluss hieran erfolgt die Überprüfung der aufgestellten Hypothesen sowie die Ableitung von Handlungsempfehlungen.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul „Angewandte Marktforschung“ versetzt die Studierenden in die Lage ein Projekt mit marktforscherischer Aufgabenstellung ganzheitlich zu planen, es direkt in die Praxis umzusetzen und die hierbei gewonnenen Daten auszuwerten, aufzubereiten und zu interpretieren. Können (instrumentale, systematische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung): Die Studierenden sind in der Lage ein marktforscherisches Projekt ganzheitlich zu planen. Sie beherrschen marktforscherische Methoden/Modelle und können ein geeignetes Instrument auswählen und direkt in die berufliche Praxis umsetzen. Sie sind befähigt, die von Ihnen gewonnenen Daten auszuwerten und zu interpretieren. Sie können die gewonnenen Ergebnisse in Form einer wissenschaftlichen Arbeit und eines Referats aufbereiten. Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz): Die Studierenden kennen und verstehen den marktforscherischen Gesamtzusammenhang/Marktforschungsprozess. Sie haben Kenntnisse über die Einsatzgebiete und die Vorgehensweise im Mystery-Shopping. Sie wissen um den Status quo der Forschung und die hierzu veröffentlichte Fachliteratur. Sie wissen, wie man eine wissenschaftliche Arbeit und ein wissenschaftliches Referat verfasst.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Dobbelstein, Th.; Windbacher, D.: Mystery-Shopping – Ziele, Prozess und Qualität eines Verfahrens zum Controlling der Dienstleistungsqualität, Weiss, H.: Den Kunden zum König machen. Norderstedt Books on Demand GmbH, Wartmuth, D.; Weinhold, M.: Kundenorientierte Führung durch Mystery-Shopping – Damit der Kunde nicht mehr stört
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Ute Gündling
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Beschaffungsmanagement	4270

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Beschaffungsmanagement (4 SWS): Schweizer
Lehrinhalte
In diesem Modul werden die Grundlagen der Beschaffung aber insbesondere auch strategische Einkaufsgesichtspunkte betrachtet.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung) Die Studierenden können beschaffungsspezifische Fragestellungen auf aktuelle Sachverhalte übertragen. Sie können Beschaffungsprozesse in einem Unternehmen aufnehmen und kritisch hinterfragen. Sie können beurteilen inwiefern Potentiale durch Optimierungen vorhanden sind. Sie können über Optimierungsansätze mit Fachvertretern diskutieren. Wissen und Verstehen (Wissenverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz): Die Studierenden haben einen Überblick über Strategien und mögliche Formen von Einkaufsorganisationen Sie kennen Ansätze und Methoden des Lieferantenmanagements Sie kennen Methoden und Tools des strategischen Einkaufs Sie kennen Sourcingstrategien und können für den jeweiligen Anwendungsfall eine geeignete Strategie auswählen Sie kennen Ansätze aus dem E-Procurement (Einkauf 4.0) und können für den jeweiligen Anwendungsfall geeignete Ansätze auswählen Sie kennen Möglichkeiten zur Reorganisation von Einkaufsprozessen und -strukturen
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Arnolds, H., Heege, F., Röh, C., Tussing, W.; Materialwirtschaft und Einkauf Weigel, U., Rücker, M.; Praxisguide Strategischer Einkauf Van Weele, A.; Eßig, M.; Strategische Beschaffung
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Dirk Schleuter

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Datenbanken	4280

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit und Klausur

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Datenbanken (4 SWS): T. Becker
Lehrinhalte
Dieses Modul besteht aus einem Praxis- und einem Theorieteil: Im Theorieteil werden der grundsätzliche Aufbau von Datenbanksystemen zur Aufnahme und Verarbeitung von strukturierten Daten, deren Vor- und Nachteile, die Modellierungsschritte, die Realisierbarkeit und die betriebliche Bedeutung besprochen. Als Modellierungssprache wird das Entity-Relationship-Modell (ERM) verwendet. Es wird die Datenbanksprache SQL zur Anlage und Pflege von Tabellen und zur Abfrage von Daten behandelt. Im Praxisteil legen die Studierenden eigene Tabellen an und führen Abfragen durch. In der Hausarbeit konzipieren die Studierenden eine eigene Datenbank und implementieren die Tabellen und ausgewählte Abfragen prototypisch.
angestrebte Lernergebnisse
Wissensverbreitung und -vertiefung: Die Studierenden kennen und verstehen den grundlegenden Aufbau, die grundlegende Arbeitsweise und die Einsatzmöglichkeiten von Datenbanksystemen, insbesondere relationalen Datenbanksystemen. Können - instrumentale Kompetenz: Die Studierenden können ein einfaches relationales Datenbanksystem modellieren und implementieren. Können - systemische Kompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, die organisatorischen Möglichkeiten und Konsequenzen der Nutzung von Datenbanksystemen zu erkennen und eigenständig in Konzepte umzusetzen. Soziale Kompetenz: Die Studierenden können sich im Team organisieren und zusammenarbeiten.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar
Literatur
Fuchs, E.: SQL - Grundlagen und Datenbankdesign - Der optimale Einstieg in SQL, Herdt, 2018 Kudraß, Th.: Taschenbuch Datenbanken, Hanser, 2015
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Till Becker
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
ERP-Systeme	4290

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Paper and Presentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Enterprise Resource Planning Systeme (4 SWS): O. Ihnen
Lehrinhalte
ERP-Basics and Architecture; Technical Set-Up; Typical business processes for selected ERP Systems; Introduction and approach to the customization of ERP-Systems; Case Studies
angestrebte Lernergebnisse
The module ERP systems will enable the students to understand, to reflect and to apply the fundamental relationships of enterprise resource planning systems. Various approaches and concepts of technical and structural questions will be answered and evaluated for specific applications by the students. Different areas of ERP-applications and their essential functions will be known and can be applied.
Lehr- und Lernmethoden
Lecture and computer-supported training
Literatur
Knöll: Optimizing Business Performance with Standard Software Systems Schuh: Business-Software
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Dipl. Ing. Otto Ihnen, M. Sc.
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Logistik im Branchenvergleich	4300

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Hausarbeit und Präsentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Logistik im Branchenvergleich (4 SWS): Schleuter
Lehrinhalte
Es sind branchenspezifische Logistikaufgaben und -themen beispielsweise für ein typisches Montagewerk der Automobilindustrie bzw. eines Zulieferers vorgesehen: Material- und Informationsfluss, resultierende Unternehmensfunktion/Abgrenzung, Werkstrukturen, Prozessübersicht, strategische und operative Logistikplanung, Ablaufmanagement, Einsatzsteuerung, Produktionsprogrammplanung, Inboundlogistik, Outboundlogistik, Produktionsversorgung. Beleuchtet werden diese Aufgaben auch unter dem Aspekt des Einsatzes von betriebswirtschaftlichen Anwendungssystemen und der Internationalisierung.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Logistik im Branchenvergleich soll die Studierenden in die Lage versetzen, die grundlegenden Zusammenhänge logistischer Abläufe zu verstehen und auf verschiedene Branchen übertragen zu können. In diesem Zusammenhang sind exemplarisch ein oder zwei Branchen (z. B. Automobilhersteller und -zulieferer, Schiffbau oder Einzelfertiger) zu vertiefen. Im Vordergrund stehen hierbei die vertikale (Produkt- und Fabrik-Entstehungsprozess) und die horizontale Prozesskette (Auftragsabwicklung). Nach einer Stärken- und Schwächenbetrachtung sollen die Studierenden anschließend in der Lage sein, Optimierungskonzepte zu erstellen und zu planen.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar
Literatur
Ihme, J., Logistik im Automobilbau, aktuelle Auflage Schönknecht, A., Maritime Containerlogistik, aktuelle Auflage
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Reinhard Elsner

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Operational Excellence/Lean Management	4302

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Operational Excellence / Lean Management (4 SWS): Schleuter
Lehrinhalte
Schwerpunktmäßig werden Methoden der Prozessoptimierung erlernt, welche im Rahmen von Seminaren / Workshops und Planspielen interaktiv vermittelt werden. Folgende Inhalte werden u.a. betrachtet: Historie / Verschwendung sehen lernen / 5S als Methode zur Arbeitsplatzorganisation / Push / Pull Fertigungsprinzipien / Cardboard Engineering / SMED (Rüstzeitreduktion) / Lean Office / Change Management / Wertstromdesign / Lean 4.0 Die Studierenden erleben die Wirksamkeit der Konzepte des Lean Managements und konzipieren deren Einsatz selbst.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Können (instrumentale, systemische, kommunikative Kompetenz - Wissenserschließung) Die Studierenden können zwischen wertschöpfenden und nicht-wertschöpfenden Anteilen von indirekten und direkten Prozessen unterscheiden. Sie können beurteilen inwiefern Potentiale durch Optimierungen vorhanden sind. Sie können über Optimierungsansätze mit Produktionsverantwortlichen bzw. Fachvertretern diskutieren. Wissen und Verstehen (Wissenverbreiterung und Wissensvertiefung - Fachkompetenz): Die Studierenden werden befähigt Prozesse eines Unternehmens entlang der gesamten Wertschöpfungskette fokussiert auf die Anforderungen des Kunden darzustellen, zu bewerten und zu optimieren. Sie beherrschen ausgewählte Methoden des Lean Managements womit sie effiziente Materialflüsse und Informationsflüsse gestalten können.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Brunner, F.-J.; Japanische Erfolgskonzepte Ohno, T.; Das Toyota-Produktionssystem
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Dirk Schleuter

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Planspiel General-Management	4314

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Gute Englischkenntnisse, Modul findet in englischer Sprache statt

Lehrveranstaltungen
Planspiel General-Management (4 SWS): Dorozalla, Passenheim
Lehrinhalte
Das Modul deckt eine Vielzahl unternehmerischer Entscheidungen ab, u. a.: • Produktprogrammplanung • Kapazitätsplanung • Marketing- und Forschungsbudgets • Markteintritts- und -austrittsstrategien • Finanzplanung • Personaleinsatzplanung
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden können ein Unternehmen in allen relevanten Aspekten über mehrere Perioden führen. Sie können Entscheidungen zu Produkten, deren Umfang und Märkten anhand von Analysen des eigenen Unternehmens sowie der Wettbewerber treffen. Sie können die Finanzkennzahlen anhand von unternehmerischen Entscheidungen nachvollziehen und beeinflussen. Sie sind in der Lage, komplexe Daten zu analysieren und als Entscheidungsgrundlage aufzubereiten. Sie können Risiken identifizieren und adäquate Maßnahmen zu deren Management umsetzen. Die Studierenden kennen alle relevanten Entscheidungsparameter eines produzierenden Unternehmens. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen unternehmerischen Entscheidungen und deren Auswirkung auf Finanzkennzahlen. Sie erkennen die Schwierigkeit, Entscheidungen vor dem Hintergrund unvollständiger Informationen zu treffen. Sie kennen die englischen Fachbegriffe der Unternehmensführung. Sie verstehen den Mehrwert eines international besetzten Teams zur Lösungsvielfalt von konkreten Problemstellungen.
Lehr- und Lernmethoden
Planspiel, Seminar
Literatur
Keine Literatur, da Planspiel und somit rein anwendungsorientiert
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Florian Dorozalla

Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Wertstromgestaltung und -entwicklung	4330

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Fertigungstechnik Prozessentwicklung in der Fertigungstechnik

Lehrveranstaltungen
Vorlesung Wertstromgestaltung und -entwicklung (4 SWS): S. Lange
Lehrinhalte
Vorlesung Wertstromgestaltung und -entwicklung Planung und Organisation von Fertigung und Montage, Produktionsplanung, Technologiemanagement, Arbeitssteuerung, Kennzahlensysteme, Grundlagen von Wertstromanalyse und Wertstromdesigns. Seminar Wertstromgestaltung und -entwicklung Seminarübung, Vertiefung des Vorlesungsstoffes anhand Rechenübungen und praktischen Anwenderübungen im Labormaßstab
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden verstehen die grundlegenden Methoden zur Wertstromgestaltung und -entwicklung. Sie sind in der Lage, ein Produktionssystem anhand bestimmender Kenngrößen zu beschreiben und die Qualität der systemischen Material- und Informationsflüsse zu quantifizieren. Die Studierenden sammeln Erfahrungen bei der Produktionssystembewertung und Herleitung von Optimierungsstrategien.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Seminar
Literatur
Schuh, G., Eversheim, W.: Betriebshütte - Produktion und Management, 7., völlig neu bearbeitete Auflage; Springer-Verlag, 1999 Dyckhoff, H.: Grundzüge der Produktionswirtschaft, 3. Auflage Springer-Verlag, 2000
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
S. Lange
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Management 1	4340

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Keine
Empfohlene Voraussetzung
Keine

Lehrveranstaltungen
Management I (Personalführung) (4 SWS): Dorozalla
Lehrinhalte
Das Modul deckt die Grundlagen der Mitarbeiter- und Teamführung ab. Dazu werden zunächst eigenschafts- und verhaltensorientierte sowie situative Ansätze der Mitarbeiterführung diskutiert. Darüber hinaus werden „neuere“ Aspekte der Führung dargestellt, z. B. die Super-Leadership-Theory. Außerdem werden die am stärksten verbreiteten Instrumente der Mitarbeiterführung dargestellt. Im zweiten Teil – Teamführung – werden ebenfalls die hierfür relevanten theoretisch-konzeptionellen Ansätze aufgezeigt. Auch dieser Teil wird mit den häufigsten Instrumenten abgerundet, um den Praxis-transfer sicherzustellen.
angestrebte Lernergebnisse
Kompetenzziele: Die Studierenden können die gängigen Führungskonzepte unterscheiden. Sie können bei unterschiedlichen Personen anhand zentraler Kriterien den jeweiligen Führungsstil identifizieren. Sie können sich adäquate Reaktionen auf unterschiedliche Führungssituationen anhand theoretischer Konzepte selbst erschließen. Sie können Instrumente der Mitarbeiter- und Teamführung unterscheiden und anwenden. Sie können Führungskonzepte auch auf einen digitalen Führungskontext anwenden. Sie können Herausforderungen der Digitalisierung durch Konzeption der Instrumente der Mitarbeiter- und Teamführung adressieren sowie deren Vorteile entsprechend integrieren. Die Studierenden kennen die historische Entwicklung von Führungsstilen und die dazugehörigen wissenschaftlichen Untersuchungen. Sie lernen sich selbst anhand gängiger Persönlichkeitstest besser kennen. Sie verstehen, dass unterschiedliche Situationen mit unterschiedlichen Führungsstilen einhergehen können. Sie verstehen den Unterschied von leistungs- und beziehungsorientierten Aspekten als Basis für eine Vielzahl von Führungsstilen. Die Studierenden sind in der Lage, Führungssituationen zu erkennen, zu analysieren und entsprechend zu handeln. Dies umfasst die Perspektiven von Mitarbeitenden mit und ohne Führungsverantwortung sowie im klassischen (in Präsenz) als auch im digitalen ("remote") Führungskontext.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung

Literatur
Lernmaterialien werden über eine Online-Plattform zur Verfügung gestellt; Stock-Homburg, Ruth: Personalmanagement: Theorien – Konzepte – Instrumente, Gabler Verlag, Wiesbaden
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Florian Dorozalla
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Management II	4342

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kombination

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Management II (4 SWS): Dorozalla
Lehrinhalte
Diese Lehrveranstaltung führt in das Innovationsmanagement als zentralem Bestandteil zur Unterstützung von Wettbewerbsvorteilen ein. Dabei werden auch Aspekte der Unternehmensstrategie und des menschlichen Verhaltens integriert. Neben den unterschiedlichen Phasen und Elementen von Innovation liegt ein besonderer Augenmerk auf disruptiver Innovation. Es werden sowohl Kenntnisse über die theoretischen Hintergründe als insbesondere auch Methoden zur Analyse der Innovationsbasis von Unternehmen und seiner Steigerung vermittelt. Hierfür werden neben klassischen Präsentationen auch Fallstudien und praktische Übungen genutzt.
angestrebte Lernergebnisse
Das Modul Management II versetzt die Studierenden in die Lage, den Innovationsgrad eines Unternehmens zu analysieren sowie den Aufbau eines effizienten Innovationsmanagements durch einschlägige Methoden zu bewältigen. Die Studierenden können Produkt-, Dienstleistungs- sowie Prozessinnovationen voneinander abgrenzen. Dabei stehen insbesondere die Generierung neuen Wissens und deren Abgrenzung zu bestehenden Marktteilnehmern im Fokus. Hierdurch erhöhen die Studierenden ihre Analyse- und Reflexionsfähigkeiten und werden in die Lage versetzt, anwendungsorientierte sowie theoriebasierte Lösungen zu entwickeln.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung
Literatur
Disselkamp (2012): Innovationsmanagement, 2. Auflage Gausemeier/Dumitrescu/Pfänder/Steffen/Thielemann (2019): Innovationen für die Märkte von morgen Hauschildt/Salomo/Schultz/ Kock (2016): Innovationsmanagement, 6. Auflage Tiberius/Rasche (2017): FinTechs – Disruptive Geschäftsmodelle im Finanzsektor

Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Florian Dorozalla
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BIBA, BWP

Modulname	Nummer
Energieversorgungsprojekt	4348

ECTS	5
Semesterwochenstunden	2
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Präsentation und Hausarbeit (schriftliche Dokumentation)

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Grundlagen des technischen Energiemanagements, Energiemärkte und -netze, Erneuerbare Energien

Lehrveranstaltungen
Energieversorgungsprojekt (2 SWS): M. Hanfeld
Lehrinhalte
• Ausgewählte Projektmanagementansätze und ausgewählte Grundlagen im Umgang mit Python • Einführung in ein Modellierungs-, Optimierungs- und Bewertungswerkzeug zur strukturellen und betrieblichen Planung und Optimierung von Energiesystemen • Komponenten von Energieversorgungssystemen (Speicher, Netze, Energiewandler, Energiequellen, Energiesenken) und deren Modellierung • Ausgewählte Aspekte der Energiemärkte und ausgewählte Grundlagen zu Optimierungsverfahren
angestrebte Lernergebnisse
• Die Studierenden können auf der Basis von spezifischen Anforderungen an ausgewählte Energieversorgungssysteme geeignete Technologien zur Bereitstellung von elektrischer und thermischer Energie entsprechend der Nutzeranforderungen identifizieren. • Die Studierenden können ein Open Source Modellierungswerkzeug zur Modellierung, Optimierung und Bewertung von Energieversorgungssystemen anwenden, daraus Ergebnisse generieren, diese Ergebnisse auswerten, interpretieren und wirkungsvoll präsentieren. • Die Studierenden sind in der Lage, spezifizierte Energieversorgungssysteme zu modellieren. • Die Studierenden können die für die Modellbildung relevanten Daten spezifizieren und als Eingangsinformationen für ein Optimierungsmodell aufbereiten. • Die Studierenden können sich in Teams organisieren und unter Nutzung von digitalen Werkzeugen zur Projektorganisation, zur Projektkommunikation und zum Management von Projektdaten - Projekte zur Energiesystemplanung bearbeiten. • Die Studierenden beherrschen ausgewählte Grundlagen im Umgang mit der Programmiersprache Python.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar, Blended Learning, problembasiertes Lernen, Projektstudium

Literatur
Kaltschmitt, Martin; Streicher, Wolfgang; Wiese, Andreas: Erneuerbare Energien: Systemtechnik - Wirtschaftlichkeit - Umweltaspekte. Wiesbaden: Springer Berlin Heidelberg, 2020.; Schellong, Wolfgang: Analyse und Optimierung von Energieverbundsystemen. Berlin Heidelberg New York: Springer-Verlag, 2016.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Prof. Dr. Marc Hanfeld
Verwendbarkeit
BIBS, BBW, BWP

Modulname	Nummer
Datenverarbeitung II	4352

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	6 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
• Vorlesung Datenverarbeitung II (2 SWS): A. Haja, M. Blattmeier • Labor Datenverarbeitung II (2 SWS): H.Bender, R.Olthoff
Lehrinhalte
• Grundzüge der objektorientierten Programmierung • Anwendung des Erlernten auf ingenieurtechnische Fragestellungen • Anforderungsanalyse • Datensicherung und Datensicherheit • Ergänzende Werkzeuge und Programmiersprachen für den Maschinenbau • Softwaretests und Werkzeuge zur Fehlersuche
angestrebte Lernergebnisse
Verstehen der einzelnen Schritte der Softwareerstellung von der ersten Konzeption über die Definition von Anforderungen bis zum Test und der Abnahme. Vertiefung der Kenntnisse über die Programmerstellung und Versetzung in die Lage, komplexe technische Fragestellungen systematisch in Teilprobleme zu zergliedern sowie ein computergestütztes Lösungskonzept zu erarbeiten. Erstellen von Programme mittlerer Komplexität und Nachvollziehen von Quellcode anspruchsvoller fremder Programme.
Lehr- und Lernmethoden
Vorlesung, Labor
Literatur
Küveler, G. / Schwach, D.: „Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler 1“, Vieweg+Teubner, 2009 Wieczorrek, H.W. / Mertens, P.: „Management von IT-Projekten“, Springer (2011) Breyman, U.: "Der C++ Programmierer", Hanser, 2017
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
A. Haja

Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Data Science	4354

ECTS	5
Semesterwochenstunden	4
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	5 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Kursarbeit

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Mathematik I, Mathematik II

Lehrveranstaltungen
Data Science (4 SWS): E. Wings
Lehrinhalte
Die Grundlagen der Linearen Algebra, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung werden erarbeitet und in Data Science eingesetzt. Des Weiteren werden verschiedene Algorithmen aus dem Bereich Data Science mit ihren Anwendungsgebieten vorgestellt. Es werden Modelle, z.B. k-Nearest Neighbors, Naive Bayes, Lineare und Logistische Regression, Entscheidungsbäume, Neuronale Netzwerke und Clustering, gezeigt. Verschiedene Methoden des überwachten, unüberwachten und bestärkenden Lernens werden diskutiert. Anwendungen werden unter anderem aus den Bereich der Produktionstechnik verwendet.
angestrebte Lernergebnisse
Data Science ist ein interdisziplinäres Fach, das die Bereiche Informatik, Mathematik und Produktionstechnik zusammenführt. Nach dieser Veranstaltung sind die Studierende in der Lage, einen Prozeß zur Wissensgewinnung aus Daten aufzusetzen. Die Studierende verstehen, wie alle drei Teilgebiete gleichermaßen berücksichtigt werden. Die Studenten kennen die wesentlichen Komponenten der Datenanalyse und ihre Aufgaben. Sie sind mit den grundlegenden Funktionsweisen der Komponenten vertraut. Die Studierenden kennen den allgemeinen Aufbau der Komponenten und können die grundlegenden Algorithmen und Methoden veranschaulichen und anwenden. Sie kennen nicht nur Bibliotheken, Frameworks, Module und Toolkits, sondern können sie konkret einsetzen. Dadurch entwickeln sie ein tieferes Verständnis für die Zusammenhänge und erfahren, wie essenzielle Tools und Algorithmen der Datenanalyse im Kern funktionieren.
Lehr- und Lernmethoden
Seminar

Literatur
Frochte, Jörg: Maschinelles Lernen - Grundlagen und Algorithmen in Python, 2. Auflage, 2019, Hanser Verlag Grus, Joel: Einführung in Data Science: Grundprinzipien der Datenanalyse mit Python, 2016, O'Reilly Carou, Diego und Sartal, Antonio und Davim, J. Paulo: Machine Learning and Artificial Intelligence with Industrial Applications, 2022, Springer Verlag
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
E. Wings
Verwendbarkeit
BIBS, BMD

Modulname	Nummer
Auslandssemester	5000

ECTS	30
Semesterwochenstunden	24
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	4 (jedes Sommersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	360 h Kontaktzeit + 540 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Nach Vorgabe der ausländischen Hochschule

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Entsprechend den Angaben der Auslandssemesterordnung
Empfohlene Voraussetzung
Ausreichende Sprachkenntnisse für das Zielland

Lehrveranstaltungen
Nach Vorgabe der ausländischen Hochschule (24 SWS); Dozenten der ausländischen Hochschule
Lehrinhalte
Entsprechend den vom Studierenden selbst gewählten Lehrveranstaltungen an der ausländischen Hochschule und nach Genehmigung durch die Studiengangssprecher (Wirtschaft/Technik)
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden lernen neue Kulturen und Lehrformen kennen. Sie vertiefen Ihre Sprachkenntnisse in der jeweiligen Landes- bzw. Lehrsprache Erwerb selbst gewählter Spezialkenntnisse aus Wissensgebieten des Wirtschaftsingenieurwesens
Lehr- und Lernmethoden
Nach Vorgabe der ausländischen Hochschule
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Praktikum	8995

ECTS	18
Semesterwochenstunden	14
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	7 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	540 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Testat gemäß Praxissemesterordnung

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
Entsprechend den Angaben der Praxissemesterordnung
Empfohlene Voraussetzung
Soft Skills

Lehrveranstaltungen
Praktikum (14 SWS): betreuende(r) Professor_in
Lehrinhalte
Themeninhalte nach Vereinbarung mit dem aufnehmenden Betrieb
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden wissen, welche Anforderungen in der späteren Berufspraxis auf sie zukommen, und stellen sich darauf ein. Sie sind in der Lage, Ihre im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der industriellen und wirtschaftlichen Praxis anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Ergebnisse und Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
Lehr- und Lernmethoden
Studentische Arbeit
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
F. Schmidt
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Bachelorarbeit mit Kolloquium	8998

ECTS	12
Semesterwochenstunden	10
Dauer	1 Semester
Semester (Häufigkeit)	7 (jedes Wintersemester)
Pflicht/Wahlpflicht	PF
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 330 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
alle Module des 1. - 6. Semesters und Praktikum
Empfohlene Voraussetzung
keine

Lehrveranstaltungen
Bachelorarbeit (10 SWS): Professor_innen der Abteilungen M/W
Lehrinhalte
Anfertigung der Bachelorarbeit in Firmen, Forschungsinstituten oder Arbeitsgruppen der Hochschule
angestrebte Lernergebnisse
Die Studierenden sind in der Lage, ihre Bachelorarbeit in Firmen, Forschungsinstituten oder Arbeitsgruppen der Hochschule anzufertigen und Ihre Eignung als Ingenieur/ Ingenieurin nachzuweisen.
Lehr- und Lernmethoden
Bachelorarbeit außerhalb oder innerhalb der Hochschule
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
Professoren und Professorinnen der Abteilung M oder des Fachbereich W
Verwendbarkeit
BIBS

Modulname	Nummer
Englisch C1	4901

ECTS	2
Semesterwochenstunden	2
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Arbeitsaufwand	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium
Prüfungsart, -umfang, -dauer	15-min Referat und Klausur 1h

Voraussetzung laut Prüfungsordnung für die Teilnahme
keine
Empfohlene Voraussetzung
Einstiegsniveau entsprechend der gewünschten Qualifikation, z.B. B2-Niveau (2 Semester des Studiums) erforderlich, um in C1-Kurs einschreiben

Lehrveranstaltungen
Englisch C1 (2 SWS): M. Parks
Lehrinhalte
Grammatik Wiederholung und praktische Aufgaben. Einführung und Nutzung von Vokabular, Ausdrücken und grammatischen Ausdrucksweisen. Gezielte Ausbildung von Fähigkeiten: Beschreibung, Erklärung, Analyse und Vergleiche von Komponenten, Systemen und Prozessen. Spezifizieren von Anforderungen; Formulierung von Fragen. Ausdrücken von Meinungen, Zustimmungen und Ablehnungen. Ausdrücken von Absichten; Festlegen von Planungen; Anbieten von Empfehlungen. Erteilen, Interpretieren und Ausführen von Instruktionen. Verstehen und beschreiben von Ursache und Wirkung.
angestrebte Lernergebnisse
Die Fähigkeit, mündlich und schriftlich zu lesen und zu verstehen und relevante technische Themen in Englisch auf der entsprechenden CEF-Ebene zu kommunizieren.
Lehr- und Lernmethoden
Auf der Basis von CEF-Levels (Common European Framework): 1. Lektionen/Veranstaltungen zu speziellen Themen für Arbeiten im Technischen Umfeld 2. Intensives Sprechen, Zuhören und Schreiben mit laufenden Feedback 3. Diskussionen und Rollenspiele 4. Regelmäßige kurze Fortschrittsteste mit Feedback 5. Schriftliche Abschlußprüfung
Literatur
Ausgewählte Texte aus Fachschriften und websites.
Modulverantwortlicher/Modulverantwortliche
M. Parks
Verwendbarkeit
BIBS, BMD, BMDPV