

Modul 1: Einführung in die Daten- und Informationstechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Einführung in die Informationstechnik
Kürzel:	EIT
Semester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Ziel der Vorlesung ist die Vermittlung von Kenntnissen des Aufbaus moderner Kommunikationssysteme und ihrer Verfahren. Die Studentinnen und Studenten kennen und verstehen die grundlegenden Prinzipien und technischen Verfahren der Daten- und Informationstechnik. Sie lernen die wichtigsten Funktionsblöcke für Kommunikationssysteme und ihr Zusammenwirken kennen und verstehen den Einfluss wichtiger Parameter auf verschiedenen OSI-Ebenen, wie z.B. Bandbreite, Nachrichtenstruktur und Fehlersicherung.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundbestandteile von Kommunikationssystemen (OSI-Referenzmodell, Computernetzwerke, Internettechnologien (Routing und Switching), Protokolle) • Übertragungsmedien (Kabel, Funk) • Kanaleigenschaften (Dämpfung, Bandbreite) • Fehlersicherung • Verschlüsselung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Proakis, John G. und Salehi M.: Grundlagen der Kommunikationstechnik. München: Pearson, 2003 📖 Werner, M.: Signale und Systeme, Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 2000 📖 Schneider-Obermann, H.: Kanalcodierung - Theorie und Praxis fehlerkorrigierender Codes. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 1998 📖 Paar, C.; Pelzl, J.: Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners. Berlin, Heidelberg: Springer, 2009.

Modul 2: Grundlagen der Technischen Informatik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Grundlagen der Technischen Informatik
Kürzel:	GI
Semester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Matthias Kreuzeler
Dozent(in):	Prof. Dr. Matthias Kreuzeler
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die technischen Grundlagen der Informatik. • Es werden Grundkenntnisse über Zahlensysteme und boolesche Algebra vermittelt. • Die Einführung in Schaltnetze, Schaltwerke sowie das Kennenlernen von Standardschaltwerken und digitalen Speicherschaltungen sollen zum Verständnis der Grundkomponenten von Mikroprozessoren führen. • Grundlegendes Verständnis der Mikroprogrammierung sowie Assembler-Programmierung werden vermittelt.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Funktionsweise von Halbleitertransistoren • Zahlensysteme und Kodierung - Einführung in die rechnerinterne Zahlendarstellung (negative, Fest- und IEEE Gleitkommadarstellungen) • Einführung in die Schaltalgebra als Grundlage für den logischen Schaltungsentwurf • Vereinfachung entworfenen einfacher logischer Schaltungen mit Hilfe von KV-Diagrammen • Vermittlung von Standardschaltnetzen (Multiplexer, Komperatoren, Addierer, Multiplizierer, ALU) • Schaltwerke und digitale Speicherelemente als Grundlage für Standardschaltwerke wie Register und SRAM- / DRAM Architekturen • Grundlagen des Register-Transfer-Entwurfes am Beispiel eines einfachen Mikroprozessors • Einführung in die Assembler Programmierung • Beispielhafte Übungen mit einem digitalen Schaltungssimulator und einer Assemblerumgebung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Dirk W. Hoffman: Grundlagen der Technischen Informatik, Hanser Verlag, 2014 📖 Bernd Becker / Paul Molitor: Technische Informatik – Eine einführende Darstellung, Oldenbourg Verlag, 2008 📖 Walter Oberschelp / Gottfried Vossen: Rechneraufbau und Rechnerstrukturen, Oldenbourg Verlag, München, Wien, 2006 📖 Miles J. Murdocca, Vincent P. Heuring: Principles of Computer Architecture, Prentice Hall, 2000 📖 Foliensatz: Rechnersysteme Boolesche Algebra, Holger Irrgang, Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald, 2009/2010 📖 Foliensatz: Systemorientierte Informatik I - Digitale Systeme; Prof. Manfred Schimmler, Universität Kiel

Modul 3: Mathematik I

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Mathematik I
Kürzel:	MA 1
Semester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. D. Schott
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. D. Schott
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Mathematik (Hochschulreife)
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none">• Kennenlernen der mathematischen Denk- und Arbeitsweise in der Linearen Algebra• Erlernen wichtiger mathematischer Methoden (Problemlösen)• Kennenlernen typischer Anwendungen (Modellierung)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Grundlagen der Mathematik (Zahlensysteme, Funktionen)• Lineare Algebra (Vektoren und Vektorräume, Geraden und Ebenen, Matrizen, Determinanten, Lineare Abbildungen, Lineare Gleichungssysteme, Lineare Optimierung)• Anwendungen der Linearen Algebra (unter Einbeziehung von Modellierung und Simulation)
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">📖 Schott, D.: Ingenieurmathematik mit MATLAB. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2004.📖 Gramlich, G.: Lineare Algebra. Eine Einführung für Ingenieure. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2003.📖 Gramlich, G.: Anwendungen der Linearen Algebra mit MATLAB. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2004.📖 Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bände 1 und 2. Vieweg, 2001.

Modul 4: Physik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Physik
Kürzel:	PH
Semester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Timm
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Timm
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Daten- und Informationstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Mathematik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung komplexe wissenschaftliche, technologische und technische Problemstellungen in physikalische Formulierungen zu übertragen insbesondere unter Berücksichtigung der Erhaltungssätze der Physik • Befähigung die Bedeutung der Verbindung zwischen physikalischen Grundlagen und ingenieurwissenschaftlicher Umsetzung zu erkennen
Inhalt:	Ausgewählte Kapitel aus <ul style="list-style-type: none"> • Wärme • Mechanik • Schwingungen und Wellen • Optik
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Stroppe, H.: Physik Fachbuchverlag Leipzig 1994 📖 Hering, E.; Martin, R.: Stohrer, M.: Physik für Ingenieure Springer- Verlag 1999 📖 Leute,U.: Physik und ihre Anwendungen in Technik und Umwelt Hanser 2004 📖 Douglas C. Giancoli: Physik Pearson 2006 📖 Ilberg, W. Physikalisches Praktikum Teubner 1994 📖 Kuchling, H. Taschenbuch der Physik Hanser 2014

Modul 5: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Kürzel:	EBWL
Semester:	1. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Axel Mutscher
Dozent(in)/Autor:	Dipl.-Kfm. Stephan Beier, M.A.
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen • Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht) • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h (20 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 5 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 8 h synchrone Live-Video-Tutorien; 97 h angeleitetes Selbststudium)
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre vertraut gemacht und erhalten einen Überblick über die Betriebswirtschaftslehre. Sie lernen die wesentlichen betriebswirtschaftlichen Funktionen (Beschaffung, Produktion, Absatz, Personal, Rechnungswesen) kennen. Sie sind in der Lage, wesentliche theoretische und praktische Zusammenhänge der Betriebswirtschaftslehre zu erkennen und den Zusammenhang zwischen den einzelnen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereichen zu verstehen und zu erläutern. Sie können einfache praktische Probleme aus den Zielkonflikten dieser Funktionsbereiche erkennen, bewerten und Lösungsansätze formulieren. Die Studierenden werden in dieser einführenden Lehrveranstaltung auf bestimmte im weiteren Studium folgende Vertiefung der Lehre der einzelnen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche durch die Vermittlung des notwendigen Basiswissens vorbereitet.

Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre • Rechtsformwahl und Standortwahl • Unternehmensführung und Organisation • Produktionswirtschaft • Beschaffung und Materialwirtschaft • Absatzwirtschaft • Personalwirtschaft • Investitionen und Finanzierung • Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	wird jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben

Modul 6: Programmierung

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Programmierung
Kürzel:	PROG
Semester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ingo Müller
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ingo Müller
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundlagen der Informatik
Lernziele / Kompetenzen:	Der Studierende besitzt am Ende des Moduls grundlegende Kenntnisse in der Programmiersprache C/C++ und ist in der Lage, die erlernten Kompetenzen anzuwenden.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Entwicklungsumgebung • Elementare Sprachelemente • Steueranweisungen • Funktionen • Datenstrukturen • Fortgeschrittene Zeigertechnik • Ein-/ Ausgabeoperationen • Programmstrukturierung, Speicherklassen • Objektorientierte Programmierung (Klassen, Vererbung, Polymorphie) • Anwendung WinAPI • MFC Programmierung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Goll, G.; Grüner, U.; Wiese, H.: C als erste Programmiersprache. 4. Auflage, B. G. Teubner Stuttgart Leipzig Wiesbaden 2003 📖 Louis, D.: Easy C++: 1. Auflage, Verlag Markt + Technik München 2001 📖 Mittelbach, H.: Einführung in C++. 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig 2002 📖 Helmke, H.; Isernhagen, R.: Softwaretechnik in C und C++ - Das Lehrbuch. Hanser Verlag München Wien 2001 📖 Isernhagen, R.: Softwaretechnik in C und C++ - Das Kompendium. Hanser Verlag München Wien 2001 , 3. Auflage 📖 Beymann, U.: C++ Einführung und professionelle

	<p>Programmierung. Hanser Verlag München Wien 2003</p> <p>📖 Kyle Loudon: C++ - kurz & gut. 1. Auflage O´Reilly Verlag 2003</p> <p>📖 Prinz, P; Kirch-Prinz, U: C - kurz & gut. 1. Auflage O´Reilly Verlag 2004</p> <p>📖 Wigard, S.: Visual C++ 6. 1. Auflage Verlag Moderne Industrie Buch AG&Co. KG, Landsberg 2004</p>
--	---

Modul 7: Mathematik II

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Mathematik II
Kürzel:	MA 2
Semester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. D. Schott
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. D. Schott
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Mathematik (Hochschulreife)
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der mathematischen Denk- und Arbeitsweise in der Analysis • Erlernen wichtiger mathematischer Methoden (Problemlösen) • Kennenlernen typischer Anwendungen (Modellierung)
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Reihen • Grenzwerte von Funktionen und Stetigkeit • Differenzialrechnung einer und mehrerer Veränderlicher • Integralrechnung einer und mehrerer Veränderlicher • Elementare Differenzialgleichungen • Anwendungen der Analysis (unter Einbeziehung von Modellierung und Simulation)
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<p>📖 Schott, D.: Ingenieurmathematik mit MATLAB. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2004.</p> <p>📖 Dobner, H.-J.; Engelmann, B.: Analysis 1. Grundlagen der Differenzialrechnung. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2002.</p> <p>📖 Dobner, H.-J.; Engelmann, B.: Analysis 2. Integralrechnung und mehrdimensionale Analysis. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2003.</p> <p>📖 Dobner, G.; Dobner, H.-J.: Gewöhnliche Differenzialgleichungen. Fachbuchverlag Leipzig (Hanser), 2004.</p> <p>📖 Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bände 1 und 2. Vieweg, 2001.</p>

Modul 8: Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure I

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure I
Kürzel:	GET 1
Semester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ansgar Wego
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ansgar Wego
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Kenntnisse der höheren Mathematik und Physik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen elektrotechnischer Grundlagen • Erlernen wichtiger Methoden zur Analyse von Gleichstromnetzwerken
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundgrößen und -gesetze der Elektrotechnik • Netzwerkelemente und deren Zusammenschaltung • Superpositionsverfahren • Kirchhoff'sche Gesetze • Aktiver und passiver Zweipol, Grundstromkreis • Energie und Leistung • Zweigstromanalyse • Maschenstromanalyse • Knotenspannungsanalyse
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Weißgerber, W.: Elektrotechnik für Ingenieure 1, Vieweg + Teubner Verlag 📖 Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik – Lehrbuch, Verlag Technik Berlin 📖 Lunze, K.: Einführung in die Elektrotechnik – Arbeitsbuch, Verlag Technik Berlin

Modul 9: Datensicherheit in der Informationstechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Datensicherheit in der Informationstechnik
Kürzel:	DSIT
Semester:	2. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR

Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Mathematik, Informatik, Programmierung
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen grundlegender Probleme der IT-Sicherheit • Erlernen wichtiger kryptographischer Verfahren und deren mathematische Grundlagen • Erlernen von Techniken zur Konstruktion und Analyse ausgewählter kryptografischer Algorithmen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die mathematischen Grundlagen und Konzepte der klassischen und modernen Kryptologie sowie in Grundwissen über deren Algorithmen, Protokolle und Verfahren • Beschreibung und symmetrischer Verschlüsselungsverfahren und aktueller symmetrischer Algorithmen • Behandlung wichtiger asymmetrischer Verfahren sowie digitaler Zertifikate
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Beutelsbacher, A.; Schwenk, J.; Wolfenstetter, K.-D.: Moderne Verfahren der Kryptographie. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010 📖 Beutelsbacher, A.; Neumann, H.B.; Schwarzpaul, T.: Kryptografie in Theorie und Praxis. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2009 📖 Paar, C.; Pelzl, J.: Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners. Berlin, Heidelberg: Springer, 2009. 📖 Delfs, H., Knebl, H.: Introduction to Cryptography. Principles and Applications. Berlin, Heidelberg: Springer

Modul 10: Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure II

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Elektrotechnik für Wirtschaftsingenieure II
Kürzel:	GET 2
Semester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Ansgar Wego
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Ansgar Wego
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	GET 1 sowie Kenntnisse der höheren Mathematik und Physik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Analyse harmonisch erregter linearer Netzwerke • Beherrschung der symbolischen Methode der Wechselstromrechnung
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Symbolische Methode für Wechselstromnetzwerke • Leistung in Wechselstromnetzwerken (Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor) • Ersatzschaltbilder passiver Bauelemente bei Wechselstrom • Schwingkreise • Brückenschaltungen
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Weißgerber, W.: Elektrotechnik für Ingenieure 2, Vieweg + Teubner Verlag 📖 Lunze, K.: Theorie der Wechselstromschaltungen – Lehrbuch, Verlag Technik Berlin

Modul 11: Signal- und Systemtheorie

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Signal- und Systemtheorie
Kürzel:	SST 1
Semester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Fundierte Kenntnisse in den Grundlagen der Elektrotechnik, gesicherte Kenntnisse der höheren Mathematik
Lernziele / Kompetenzen:	Vermittlung theoretischer Grundlagen zur Beschreibung und Analyse von kontinuierlichen Signalen und Systemen im Zeit- und Frequenzbereich; Anwendung theoretischer Kenntnisse zur Lösung praktischer Problemstellungen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none">• Determinierte kontinuierliche Signale und ihre Beschreibung• Kontinuierliche Systeme und ihre Beschreibung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none">📖 Girod, B.; Rabenstein, R.; Stenger, A.: Einführung in die Systemtheorie. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2005📖 Fliege, N.; Gaida, M.: Signale und Systeme. Wilburgstetten: J. Schlembach Fachverlag, 2008📖 Bossert, M.; Frey, T.: Signal- und Systemtheorie, Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2005📖 Werner, M.: Signale und Systeme, Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 2000

Modul 12: Automatisierungstechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Automatisierungstechnik
Kürzel:	AT
Semester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Simanski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Simanski
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse Physik, Mathematik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none">• Aufbau grundlegender Fertigkeiten zur Analyse technischer Systeme und zur Lösung einfacher Automatisierungsaufgaben,• Kennenlernen der Technik automatisierungstechnischer Geräte, aktueller Beschreibungsmittel und Programmierelemente

	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierung einfacher Automatisierungslösungen • Einstieg in Regelungstechnik
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Technische Prozesse und Technologieschema, • Eigenschaften technischer Prozesse Anforderungen, • Arbeitsschritte beim Entwurf von AT-Lösungen • Strukturen von AT-Systemen, • zentrale/dezentrale Automation, • Gerätetechnik der AT, Beschreibungsmittel und Funktionsstrukturen, • Grundlegende Elemente der Programmierung, - Automaten • Anwendung von Speicherprogrammierbaren und eingebetteter Steuerungen (Grundlagen) • Entwurf erster einfachen Regelungssysteme
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Lunze: Automatisierungstechnik 📖 Simanski: Foliensatz Automatisierungstechnik 📖 Wellenreuther/Zastrof: Automatisieren mit SPS-Theorie und Praxis, Vieweg und Teubner 📖 Lauber, R./Göhner, P.: Prozessautomatisierung 1 und 2, Berlin u.a.: Springer, 1999 📖 Töpfer, H./Besch, P.: Grundlagen der Automatisierungstechnik, München/Wien: Hanser, 1990

Modul 13: Qualitätsmanagement

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Qualitätsmanagement
Kürzel:	QM
Semester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing M. Krüger
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing M. Krüger
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen, Studienanweisungen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie bspw. PDF-Dokumente; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Mathematik (Stochastik), Projekt- und Prozessmanagement
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen und Verstehen grundlegender Begriffe und Zusammenhänge des QM • Kennen und Anwenden von Kreativitäts- und Visualisierungstechniken • Befähigung zur Planung von Qualitätsprüfungen • Befähigung zur generellen Transformation von Kundenwünschen in Produktmerkmale • Kennen, Beschreiben und Anwenden von Methoden der statistischen Versuchsplanung • Kennen, Beschreiben und Anwenden der statistischen Prozesslenkung • Befähigung zur Beurteilung der Qualitätsfähigkeit von Produkten und Prozessen • Kennen, Beschreiben und Nutzung von Stichprobenprüfungen • Befähigung zur Analyse von qualitätsrelevanten Ursache-Wirkungsbeziehungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen, Verstehen und Beschreiben von modernen strategischen Qualitätsverbesserungsmethoden • Kenntnisse zu wesentlichen Q-Normen und Q-Preisen • Befähigung zur Einschätzung von Kundenbeziehungen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des QM (Begriffe, Zusammenhänge, Prozesse und Regeln,) • Werkzeuge (Kreativitätstechniken, Visualisierungstechniken) • Prüfplanung • Quality Function Deployment • Statistische Versuchsplanung • Balanced Scorecard • Statistische Prozesslenkung • Fähigkeitsuntersuchungen • Annahmeprüfungen • Fehlerbaumanalyse • Fehlerarten- und Effektanalyse • Poka Yoke • Kaizen • Einführung in Six Sigma • Einführung in das Normensystem der ISO 9000 ff. • Total Quality Management und EFQM Excellence Modell • Qualitätspreise • Kundenbeziehungen
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Gerd F. Kamiske; Joerg-Peter Brauer: Qualitätsmanagement von A bis Z : Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements. München, Wien: Hansa, 2000 📖 Franz J. Bruner; Karl W. Wagner: Taschenbuch Qualitätsmanagement: Leitfaden für Studium und Praxis. München, Wien: Hansa, 2008 📖 Benes, Georg M. E.; Groth, Peter E: Grundlagen des Qualitätsmanagements. München, Wien: Hansa, 2010 📖 Ekbert Hering, ... (Hrsg.): Qualitätsmanagement für Ingenieure. Berlin [u.a.]: Springer, 2003 📖 Wilhelm Kleppmann: Versuchsplanung: Produkte und Prozesse optimieren. München, Wien: Hansa, 2001 📖 Kjell Magnusson, Dag Kroslid und Bo Bergman: Six Sigma umsetzen: Die neue Qualitätsstrategie für Unternehmen. München, Wien: Hansa, 2001 📖 Qualität und Zuverlässigkeit: Qualitätsmanagement in Industrie und Dienstleistung (Organ der DGQ), München, Wien: Hansa Verlag

Modul 14: Bilanzen

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Bilanzen
Kürzel:	Bil
Semester:	3. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jürgen Zeis
Dozent(in):	Prof. Dr. Jürgen Zeis, ggf. Frau Sandra Zeis, Steuerberaterin als Autorin des Online-Moduls
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen • Begleitung des Moduls durch vier synchrone Live-Video-

	<p>Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h davon 10 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 5 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 6 h synchrone Live-Video-Tutorien
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge des betrieblichen Rechnungswesens. Sie können Standardgeschäftsvorfälle von Handels-Dienstleistungs- und Industrieunternehmen buchen. Sie sind vertraut mit der Technik der Jahresabschlusserstellung. • Die Studierenden sollen befähigt werden, praktische Bilanzierungsprobleme mit einfachem Schwierigkeitsgrad zu lösen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge des betrieblichen Rechnungswesens • Grundlagen der ordnungsgemäßen Buchführung und Bilanzierung • System der doppelten Buchführung • Bilanzierung dem Grunde nach, der Höhe nach und dem Ausweis nach • Bilanzierung und Bewertung der wesentlichen Bilanzpositionen
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Grefe: Kompakt-Training Bilanzen, Kiehl Verlag, 2016. 📖 Döring/Buchholz: Buchhaltung und Jahresabschluss, Erich Schmidt Verlag, 2015. 📖 Weber/Weißenberger: Einführung in das Rechnungswesen, Schäffer Poeschel Verlag, 2015.

Modul 15: Nachrichtentechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Nachrichtentechnik
Kürzel:	NT
Semester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse der Elektrotechnik, vertiefte Kenntnisse der Signal- u. Systemtheorie
Lernziele / Kompetenzen:	Der Studierende besitzt am Ende des Moduls grundlegende Kenntnisse der Nachrichtentechnik und ist in der Lage, die bei der digitalen Datenübertragung auftretenden Nutz- und Störsignale zu analysieren und zu bewerten. Daneben ist der Studierende mit verschiedenen Systemkonzepten der Datenübertragung vertraut und ist der Lage die erreichbare Qualität einer Datenübertragung abzuschätzen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Diskretisierung von Quellensignalen • Digitale Übertragung im Basisband • Bandbreitenbestimmung • Fehlerrate und Signal-Rausch-Verhältnis

	<ul style="list-style-type: none"> • Analoge Übertragung • Digitale Modulation
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Kammeyer, K. D.: Nachrichten-übertragung. Wiesbaden: Teubner, 2008 📖 Kammeyer, K. D.; Kühn, V.: MATLAB in der Nachrichtentechnik. Weil der Stadt: J. Schlembach Fachverlag, 2002 📖 Goldsmith, A.: Wireless Communications. New York: Cambridge, 2005 📖 Lindner, J.: Informationsübertragung. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004 📖 Haykin, S.; Moher, M.: Communication Systems. Chichester: Wiley, 2010 📖 Ziemer, R.E.; Tranter, W. H.: Principles of Communications: Systems, Modulation, and Noise. Chichester: Wiley, 2010 📖 Öberg, T.: Modulation, Detection and Coding. Chichester: Wiley, 2001

Modul 16: Kommunikationstechnik




Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Grundlagen der Kommunikationstechnik
Kürzel:	KT
Semester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr.-Ing. C. Lange
Dozent(in):	Dr.-Ing. C. Lange
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Elektrotechnik, Informationstechnik, Signale und Systeme
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen der Prinzipien und Strukturen von Kommunikationssystemen und -netzen • Kennenlernen von Kommunikationsprotokollen und deren Einordnung in Referenzmodelle • Kennenlernen typischer Kommunikationssysteme und -netze
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Daten- und Informationssysteme (Konzepte) • Übertragungsmedien (Kupferkabel, Lichtwellenleiter, Funkkanäle) • Prinzipien der Datenübertragung in Kommunikationsnetzen • Kommunikationsreferenzmodelle (ISO/OSI, TCP/IP) • Datenübertragung in Kommunikationsnetzen (Multiplex- und Mehrfachzugriffsverfahren, Strukturen, Protokolle, Geräte, ...)
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Siegmund, G.: Technik der Netze 1 – Klassische Kommunikationstechnik: Grundlagen, Verkehrstheorie, ISDN/GSM/IN. 7., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: VDE-Verlag, 2014. 📖 Siegmund, G.: Technik der Netze 2 – Neue Ansätze: SIP in IMS und NGN. 7., neu bearb. und erw. Aufl. Berlin: VDE-Verlag, 2013. 📖 Obermann, K.; Horneffer, M.: Datennetztechnologien für Next Generation Networks. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2013. 📖 Sauter, M.: Grundkurs Mobile Kommunikationssysteme. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2015.

Modul 17: Steuerungs- und Leittechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Steuerungs- und Leittechnik
Kürzel:	StLT
Semester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. O. Simanski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. O. Simanski
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse: Grundlagen der Automatisierungstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegendes Verstehen von Steuerungssystemen und der zu steuernden Prozesse, • Befähigung zur Lösung von Automatisierungsaufgaben auf der Basis speicher- programmierbarer Steuerungen • Kennenlernen von Strukturen und Formen moderner Prozessleitsysteme
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionselemente der Steuerungstechnik, • Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS), IEC61131, • PC basierte Steuerungen, • Grundlagen der Prozessleittechnik, • Bussysteme, Modell- und Simulationsbasierte Entwurfsverfahren, • Projektierung von Steuerungssystemen
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Simanski: Foliensatz Steuerungs- und Leittechnik 📖 Wellenreuther/Zastrof: Automatisieren mit SPS-Theorie und Praxis, Vieweg und Teubner 📖 Wellenreuther, Günther und Dieter Zastrow: Steuerungstechnik mit SPS. Bitverarbeitung und Wortverarbeitung Von der Steuerungsaufgabe zum Steuerungsprogramm. Braunschweig/Wiesbaden: Friedr. Vieweg & Sohn, 1996. 📖 Seitz, Matthias: Speicherprogrammierbare Steuerungen: Von den Grundlagen der Prozessautomatisierung bis zur vertikalen Integration. Leipzig: Carl-Hanser-Verlag, 2003.

Modul 18: Unternehmensplanspiel

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Unternehmensplanspiel
Modulbezeichnung (Englisch):	Business Simulation
Kürzel:	BS
Semester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. O. Bassus
Dozent(in):	Prof. Dr. O. Bassus
Sprache:	Deutsch wahlweise Englisch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD

	und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen; Planspiel, die Organisation der Teamarbeit erfolgt in Kleingruppen (3-4 Studierende)
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden vernetzen die in den bisherigen betriebswirtschaftlichen Modulen vermittelten Inhalte zu einem ganzheitlichen Unternehmensführungskonzept. Die Studierenden erstellen selbstständig Tools zur integrierten Unternehmensplanung (bspw. auf MS-Excel). Die Entscheidungen zur Unternehmensführung sind in Kleingruppen (max. 5 Teilnehmer) zu treffen, durch eine Aufgabenverteilung im Team und das Abstimmen interdependenter Entscheidungen wird Teamfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit gefördert und durch das Agieren im Wettbewerb ebenso die Fähigkeit zu unternehmerischem Denken und Handeln.
Inhalt:	Offenes PC-gestütztes General Management Planspiel, Entwicklung eines Zielsystems, Unternehmensstrategie, Unternehmensplanung und Kontrolle <ul style="list-style-type: none"> • Führen eines Industrieunternehmens (als Team) im Wettbewerb • Operative, taktische und strategische Unternehmensplanung • Treffen von Entscheidungen in den Bereichen: Marketing, Produktion, Logistik und Finanzierung • Ergebnisanalyse, Aufbau eines Controlling-Systems • Optimierung von Teilbereichen mit Instrumenten des OR • Aufbau einer Excel-basierten integrierten Unternehmensplanung • Dokumentation der Quartalsplanungen und -analysen • Erstellung eines Geschäftsberichtes
Studien-Prüfungsleistungen:	APL oder Projektarbeit
Literatur:	 Böttcher, Tido LUDUS Entscheidungsfeld, Books on Demand  Böttcher, Tido, LUDUS, Ergebnisrechnung, Books on Demand  Handbuch LUDUS, Aktuelles Skript

Modul 19: Projekt- und Prozessmanagement

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Projekt- und Prozessmanagement
Kürzel:	PPM
Semester:	4. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Andreas Weigand
Dozent(in):	Prof. Dr. Andreas Weigand
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen • Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht) • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h (20 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 5 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 8 h synchrone Live-Video-Tutorien; 92 h angeleitetes Selbststudium)
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine

Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind mit den allgemein anerkannten und praktisch anwendbaren Grundlagen des aktuellen Projekt- und Prozessmanagement vertraut. Sie sind befähigt Projekte und Prozesse nach Merkmalen zu differenzieren und zu bewerten. Dies bildet die Grundlage für operative Handlungsfähigkeit wie auch die Ableitung grundlegender Schlussfolgerungen für die Unternehmensführung. Die Studierenden besitzen die Kompetenz, abzuleitende Schlussfolgerungen und Vorschläge für Managemententscheidungen logisch zu begründen und überzeugend zu vertreten. Sie haben die Fähigkeit, auf der Grundlage dieses Moduls selbstständig weiterführende Lernprozesse zu gestalten. Ferner sind sie sich bewusst, dass Projekt- und Prozessmanagement über eine Vielzahl an Schnittstellen zum Managementsystem der Unternehmung/Organisation hat.
Inhalt:	Einführung und Grundbegriffe <ul style="list-style-type: none"> • System der Unternehmensführung • Gesamtsicht: Projekt- und Prozessmanagement Prozessmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichen und Merkmale von Prozessen • Geschäftsprozesse- Grundlagen und Management • Prozessziele und Zielgrößen • Prozessgestaltung und -optimierung Projektmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Ziele, Zweck und Bausteine Anwendungsgebiete • Erfolgsfaktoren für das Projektmanagement • Operatives Projektmanagement • Bausteine der operativen Projektplanung • Organisation und Führung in Projekten • Projektsteuerung und Projektcontrolling
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	wird jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben




Modul 20: Funkkommunikation

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Funkkommunikation
Kürzel:	FK
Semester:	5. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse der Elektrotechnik, gesicherte Kenntnisse in der Signal- u. Systemtheorie, Kenntnisse der Nachrichtentechnik
Lernziele / Kompetenzen:	Kennen lernen der grundlegenden Probleme bei der Übertragung digitaler Signale über gestörte Kanäle; Analyse und Konzeption von Systemkomponenten, Anwendung theoretischer Kenntnisse zur Lösung praktischer Problemstellungen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Nachrichtenübertragung, Aufbau und Komponenten von Nachrichtenübertragungssystemen • Lineare Modulationsverfahren • Eigenschaften von Übertragungskanälen






	<ul style="list-style-type: none"> • Empfängeroptimierung bei Kanälen mit Mehrwegeausbreitung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Kammeyer, K. D. : Nachrichten-übertragung. Wiesbaden: Teubner+Vieweg, 2008 📖 Kammeyer, K. D.; Kühn, V.: MATLAB in der Nachrichtentechnik. Weil der Stadt: J. Schlembach Fachverlag, 2002 📖 Goldsmith, A.: Wireless Communications. New York: Cambridge, 2005 📖 Lindner, J.: Informationsübertragung. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004 📖 Öberg, T.: Modulation, Detection and Coding. Chichester: Wiley, 2001 📖 Pätzold, M.: Mobilfunkkanäle. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 1999 📖 Haykin, S.; Moher, M.: Modern Wireless Communications. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005 📖 Proakis, J. G.: Digital communications. Boston: McGraw-Hill, 2000 📖 Haykin, S.; Moher, M.: Communication Systems. Chichester: Wiley, 2010 📖 Ziemer, R.E.; Tranter, W. H.: Principles of Communications: Systems, Modulation and Noise. Chichester: Wiley, 2010





Modul 21: Eingebettete Systeme

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Eingebettete Systeme
Kürzel:	ES
Semester:	5. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. O. Hagendorf
Dozent(in):	Dr. O. Hagendorf
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in C-Programmierung, Automatisierungstechnik, Steuerungs- und Leittechnik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zum Entwurf und zur Programmierung von eingebetteten Systemen • Erwerb von Kenntnissen zur Auswahl von Hardwarearchitekturen in Abhängigkeit einer Problemstellung, zur Sensor-Aktor-Integration und zu grundlegenden Kommunikationsschnittstellen • Befähigung zum Einsatz von Echtzeitbetriebssystemen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Mikrocontrollertechnik • Aufbau und Programmierung eingebetteter und mobiler Systeme • Hardwarearchitekturen, Sensor-Aktor-Integration, Kommunikationsschnittstellen, spezielle Steuerungsfunktionen • Modellbasierter Entwurf • Echtzeitbetriebssysteme
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Noviello C.: Mastering STM32, Leanpub 2018 📖 Toulson R., Wilmschurst T.: Fast and Effective Embedded Systems Design. Elsevier Ltd. 2012

	 Quade J., Mächtel M.: Moderne Realzeitsysteme kompakt: Eine Einführung mit Embedded Linux. Dpunkt.verlag 2012  Wörn H. Echtzeitsysteme: Grundlagen, Funktionsweisen, Anwendungen. Springer 2005  Zöbel D.: Echtzeitsysteme: Grundlagen der Planung. Springer 2008
--	---



Modul 22: Netzwerksicherheit und Management

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Netzwerksicherheit und Management
Modulbezeichnung (Englisch):	Network Security and Management
Kürzel:	NSM
Semester:	5. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. E. Jonas
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. E. Jonas
Sprache:	Deutsch wahlweise Englisch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Informatik, Mathematik, Betriebssysteme, Kommunikationstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung von Kenntnissen über Aufbau, Struktur und die Funktionsweise von Rechnernetzen, • Befähigung zur Bewertung der Sicherheitsarchitektur vernetzter Rechnersysteme, • Befähigung zur Bewertung von Angriffsmechanismen und sicherheitsrelevanten Aspekten von vernetzten Rechnersystemen, • Befähigung zum Verstehen und Bewerten von Mechanismen und Strategien zur Erhöhung der Sicherheit von Rechnernetzen, • Befähigung zur Administration sicherheitsspezifischer Mechanismen in Rechnernetzen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation und OSI-Sicherheitsarchitektur, • Security Engineering: Vorgehensmodell, Sicherheitsprobleme, Bedrohungen • Kryptologie, symmetrische und asymmetrische Kryptosysteme und –verfahren • Kryptografische Hashfunktionen (MD4/5, Wirpool) • Sicherheitsmechanismen • WLAN-Sicherheit • Komplexe Sicherheitsmechanismen (IPSec, SSL/TSL, ssh) • Firewallsysteme
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	 Claudia Eckert: IT-Sicherheit, 5. Auflage, Oldenbourg-Verlag, 2007  Helmar Gerloni, Barbara Oberhaitzinger, Helmut Reiser, Jürgen Plate: Praxisbuch Sicherheit für Linux-Server und –Netze, Hanser-Verlage, 2004  Charles P. Pfleeger, Sharie L. Pfleeger: Security in Computing, Pearson 2006/2008  Simson Garfikel, Gene Spafford: Practical UNIX & Security, O'Reilly, 2003  Seymour Bosworth, M. E. Kabay: Computer Security Handbook, John Willey & Sons, 2003



	<ul style="list-style-type: none">  Bruce Schneider: Angewandte Kryptographie, Pearson Studium, 2005  Charly Kaufman, Radia Perlman, Mike Speciner: Network Security, Prentice Hall, 2002  Elizabeth D. Zwicky, Simon Cooper, D. Brent Chapman: Building Internet Firewalls, O'Reilly, 2002  Martin Kappes: Netzwerk- und Datensicherheit, Eine praktische Einführung, Springer Vieweg, 2013
--	--

Modul 23: Investition und Finanzierung

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Investition und Finanzierung
Modulbezeichnung (Englisch):	Investment and Financing
Kürzel:	IUF
Semester:	5. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. O. Bassus
Dozent(in):	Prof. Dr. O. Bassus
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 10 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden kennen Zusammenhänge von Investition und Finanzierung; sie können Wechselwirkungen zwischen diesen Bereichen beurteilen.</p> <p>Sie kennen organisatorische Erfordernisse für die Absicherung der Investitionsplanung und können die Investitionsrechnung in Zusammenhänge von Planung, Steuerung und Kontrolle einordnen. Sie erkennen Zusammenhänge/ Wechselwirkungen zwischen den Investitionsrechnungen und anderen etablierten Unternehmensrechnungen und sie sind für mögliche Fehlerquellen sensibilisiert.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, vor dem Hintergrund der Art/ Bedeutung von Investitionen sowie vor dem Hintergrund der verfolgten Unternehmensziele geeignete Verfahren der Investitionsrechnung auszuwählen und auf konkrete Entscheidungsfälle anzuwenden. Sie können die Aussagefähigkeit der Ergebnisse vor dem Hintergrund des theoretischen Hintergrunds der eingesetzten Bewertungsverfahren zielsicher bewerten.</p> <p>Die Studierenden kennen die zentralen Elemente der betrieblichen Finanzwirtschaft und sind in der Lage, interdisziplinär und auf wissenschaftlicher Basis den Kapitalbedarf eines Unternehmens zu ermitteln und seine Einflussfaktoren zu bewerten. Sie können die Möglichkeiten der Deckung dieses Kapitalbedarfs durch klassische und moderne Finanzierungsinstrumente konzipieren. Die Studierenden erwerben Kenntnisse, die Finanzierung eines Unternehmens modern zu strukturieren. Sie sind in der Lage, zeitgemäße und situationsgerechte Finanzierungskonzepte nach innen und außen argumentativ zu vertreten.</p>
Inhalt:	<p>Investitionsrechnung, Finanzierung von Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investitionsplanung und Finanzwirtschaft der Unternehmung • Statische Verfahren der Investitionsrechnung • Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung • Durchführung von Berechnungen • Aussagefähigkeit der Ergebnisse vor dem Hintergrund der theoretischen Modellannahmen und Unterschiede der

	Bewertung in Theorie und Praxis <ul style="list-style-type: none"> • mehrdimensionale Bewertung von Investitionsvorhaben und Projekten • Berechnung von Gegenwartswerten • Berechnung von Renditen und effektiven Zinsen • Innenfinanzierung • Außenfinanzierung • Kapitalbedarf und Kapitalbedarfsermittlung, einschließlich Finanzplanung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	 Becker, H.-P. Investition und Finanzierung, Springer Gabler 2013  Bleis, Ch. Grundlagen Investition und Finanzierung, Oldenbourg 2011

Modul 24: Verteilte Softwaresysteme

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Verteilte Softwaresysteme
Kürzel:	VSS
Semester:	6. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. O. Hagendorf
Dozent(in):	Dr. O. Hagendorf
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium und 4 h Webinar
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in C-Programmierung, Eingebettete Systeme, Netzwerktechnik und -sicherheit
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zum Entwurf und zur Programmierung von verteilten Anwendungen, zur Evaluierung von heterogenen Systemumgebung hinsichtlich der Auswahl von Kommunikationsarten und -protokollen • Befähigung zum Einsatz von eingebetteten Systemen in Internet-of- Things (IOT) Umgebungen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderung an die Kommunikation in heterogenen Systemumgebungen • Mehr-Ebenen-Modell für verteilte Datenhaltung, verteilte Applikationen, verteilte Objekte • Schnittstellen, Protokolle, Standards drahtgebundener IOT Kommunikation: Remote-Procedure Call (RPC), IOT Protokolle wie MQTT und COAP • funkbasierte IOT Kommunikation mit Lora, LoraWAN, Sigfox, Zigbee und Sub-GHz Technologien
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	 Hagendorf, O.: Studienbrief Verteilte Softwaresysteme  Schill A., Springer Th.: Verteilte Systeme: Grundlagen und Basistechnologien. Springer 2012  Tannenbaum A.S., van Stehen M.: Verteilte Systeme: Prinzipien und Paradigmen. Addison-Wesley 2007  Bengel G.: Grundkurs Verteilte Systeme: Grundlagen und Praxis des Client-Server und Distributed Computing. Springer Vieweg 2014

Modul 25: Technisch-Wirtschaftliches Projektseminar I

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Technisches Projektseminar I
Kürzel:	TWP I
Semester:	6. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Anwendung von ingenieurtechnischen Methoden und Werkzeugen in der Praxis. Die Studierenden arbeiten in Gruppen an Problemlösungen und transformieren die praktischen Problemlösungen in eine wissenschaftlich fundierte Projektarbeit. Damit beherrschen die Studierenden neben der angemessenen Anwendung von Methoden in der Praxis ebenso die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage, eigenständig komplexe wissenschaftliche Arbeiten zu verfassen, die den üblichen akademischen Anforderungen entsprechen.
Inhalt:	Die im Studium vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Rahmen eines abgeschlossenen praxisbezogenen Projekts (oft in Zusammenarbeit mit einer Unternehmung) umgesetzt. Hierbei werden u.a. Teamarbeit, Planung, Management, Erstellung von Fachkonzept, Entwurf einer passenden Softwarearchitektur, Implementierung und Testen eingeübt. Weiterhin werden die Zwischen- und Endergebnisse des Projekts unter Einsatz zeitgemäßer Techniken präsentiert. Weiterhin müssen sich die Teilnehmer eigenständig in die relevante Literatur einarbeiten.
Studien- Prüfungsleistungen:	Projektarbeit oder alternative Prüfungsleistung
Literatur:	Die zur Anfertigung der Projektarbeit benötigte Literatur ist von den Studierenden selbstständig zu recherchieren und zu besorgen. Dabei sollte auf Angemessenheit, Relevanz und Aktualität sowie auf eine ausreichende Bandbreite geachtet werden, um Vergleichbarkeit und Repräsentativität zu gewährleisten. Für das Kolloquium kann ggf. weiterführende, ergänzende Literatur zu Rate gezogen werden.

Modul 26: Beschaffung und Produktion

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Beschaffung und Produktion
Kürzel:	BP
Semester:	6. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. Stemmler
Dozent(in):	Dr. Stemmler
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht)

	<ul style="list-style-type: none"> • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h (20 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 5 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 8 h synchrone Live-Video-Tutorien; 92 h angeleitetes Selbststudium)
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind mit den allgemein anerkannten und praktisch anwendbaren Grundlagen der Beschaffung und Produktion vertraut. Sie sind in der Lage, betriebliche Beschaffungsprozesse darzustellen und die quantitative und strukturelle Zusammensetzung der Produkte des Betriebes nachvollziehen zu können. Sie verstehen es, verschiedene Bestandsarten und ihre Bedeutung für Betriebe zu unterscheiden und das Management der Lieferantenbeziehungen nachvollziehbar darzulegen. Dadurch sind sie im Stande, verschiedene Beschaffungsformen kritisch beurteilen und die Bedeutung guter Lieferantenbeziehungen erkennen zu können. Sie besitzen die Kompetenz, Produktionsbereiche, deren Organisationen und das entsprechende Produktionsprogramm zu unterscheiden und so den Zusammenhang zwischen Produktgruppen, -familien und -arten aufzuzeigen. Des Weiteren habe sie die Fähigkeit, die verschiedenen Kostenarten zu beschreiben und im Unternehmenskontext einbinden zu können.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Materialwirtschaft und Materialbeschaffung • Beschaffungsmarketing • Beschaffungs- und Lagerplanung • Produktion als betriebliche Hauptfunktion inkl. Produktionsprozesse • Produktions- und Kostentheorie • Produktionsplanung
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	wird jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben

Modul 27: Unternehmensrecht

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Unternehmensrecht
Kürzel:	UR
Semester:	6. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Peter Kiel
Dozent(in):	Prof. Dr. Peter Kiel
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen • Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht) • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h (20 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 5 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 8 h synchrone Live-Video-Tutorien; 92 h angeleitetes Selbststudium)
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden sind mit den gesetzlichen Regeln der wichtigsten Gesellschaftstypen des deutschen Rechts vertraut. Sie sind befähigt, diese Regeln auf einfach gelagerte Fälle anzuwenden und dafür

	sachgerechte juristische Lösungen aus dem Gesetz abzuleiten. Sie sind auf diesem Gebiet kompetente Kommunikationspartner für interne oder externe Rechtsberater.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Rechtsquellen und Materien des Unternehmensrechts (einschließlich internationales und europäisches Gesellschaftsrecht) • Gesellschaftsformen und Kriterien für die Rechtsformwahl • Innenrecht der Gesellschaften (Entstehung, Umwandlung und Beendigung von Gesellschaften, Gesellschaftsorgane, Mitgliedschaftsrechte und -pflichten) • Außenrecht der Gesellschaften (Name/Firma, Vertretung, Haftung für Gesellschaftsverbindlichkeiten) • Einzelne Gesellschaftsformen (GbR, OHG, KG und GmbH & Co. KG, GmbH und UG haftungsbeschränkt, AG) • Grundzüge des Kapitalmarktrechts
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	wird jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben

Modul 28: Gebäudeautomation

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Gebäudeautomation
Kürzel:	GA
Semester:	7. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dr. O. Hagendorf
Dozent(in):	Dr. O. Hagendorf
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse in Automatisierungstechnik, Steuerungs- und Leittechnik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Befähigung zur Automatisierung von Gebäuden, Gebäudekomplexen und verteilten Komponenten. • Anwendung von Automatisierungskomponenten, Internet- und Kommunikationstechnologien, Softwaretools • Erwerb von Kenntnissen im Umgang mit dem hard- und software-spezifischen Umfeld der Gebäudeautomation sowie deren Systeme
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklungstendenzen, Automationsebenen, Automationskomponenten, Gebäude-Lebenszyklus • Vernetzungsstrategien, Automationsfunktionen, Bussysteme • Verfahren und Regelungen zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit • Gebäudeautomationsanwendungen • ausgewählte Projektierungs-, Bedien- und Beobachtungstools • Automationssysteme, Schließ- und Überwachungssysteme, Monitoring Systeme, Steuerungssysteme, Klima- und Lüftungstechnik, Information und Kommunikationstechnik, Funksysteme, Fernwirkssysteme
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	 März / Hansemann / Hübner: Gebäudeautomation; Carl-Hanser-Verlag 2016 (ISBN: 978-3446446625)

Modul 29: Ausgewählte Aspekte der Automatisierungstechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Ausgewählte Aspekte der Automatisierungstechnik
Kürzel:	AAAT
Semester:	7. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. O. Simanski
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. O. Simanski
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Grundkenntnisse: Grundlagen der Automatisierungstechnik
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung moderner Konzepte der Automatisierungstechnik, • Kombination dieser Ansätze mit Ideen aus dem Bereich der KI
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Fuzzy-Systeme und Fuzzy Control (Strukturen und Entwurf, Fuzzy-Regelungen) • Neuronale Netze (Netzstrukturen, Entwurf, und Anwendungen) • Prädiktive Steuerungs- und Regelungsverfahren (Prinzip, Algorithmen, Anwendungen) • Ausgewählte Anwendungen moderner Automatisierungsansätze z.B. in der Medizintechnik
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Bothe, H.-H.: Fuzzy-Logic, Springer-Verlag, Berlin 📖 Kruse, Rudolf; Gebhardt, Jörg; Klawonn, Frank: Fuzzy- Systeme 📖 Nauck, Klawonn, Kruse, Neuronale Netze und Fuzzy-Systeme, Viewegverlag 📖 C.E.Garcia, D.M.Prett, M.Morari, „Model predictive control: theory and practice – a survey“, 📖 Automatica, No.25, pp.335-348, 1987 📖 Maciejowski, Predictive Control with Constraints, Prentice Hall 2002

Modul 30: Ausgewählte Aspekte der Nachrichtentechnik

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Ausgewählte Aspekte der digitalen Signalverarbeitung und Nachrichtentechnik
Modulbezeichnung (Englisch):	Advanced Topics of Communications
Kürzel:	ATC
Semester:	7. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. A. Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. A. Ahrens
Sprache:	Deutsch wahlweise Englisch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR

Voraussetzungen:	Grundlegende Kenntnisse der digitalen Datenübertragung
Lernziele / Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Kenntnisse von Vielfachzugriffsverfahren der digitalen Übertragung über Funkkanäle • Einführung der OFDM und MIMO Technologie als effiziente Nutzung der Ressourcen „Frequenz“ und „Raum“ • Verständnis für den Entwurf von Funknetzen
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrträgerverfahren OFDM • Übertragungs- und Zugriffsverfahren für die Funkkommunikation (CDMA, FDMA, TDMA und SDMA) • MIMO-Systeme (Kapazitätsbetrachtungen), Spatial- Diversity-Konzepte) • Ressourcen-Allokationsverfahren (Bit- und Leistungszuteilungsverfahren)
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Goldsmith, A.: Wireless Communications. New York: Cambridge, 2005 📖 Öberg, T.: Modulation, Detection and Coding. Chichester: Wiley, 2001 📖 Proakis, J. G.: Digital communications. Boston: McGraw-Hill, 2000 📖 Kammeyer, K. D. : Nachrichtenübertragung. Wiesbaden: Teubner+Vieweg, 2008 📖 Kammeyer, K. D.; Kühn, V.: MATLAB in der Nachrichtentechnik. Weil der Stadt: J. Schlembach Fachverlag, 2002 📖 Lindner, J.: Informationsübertragung. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004 📖 Pätzold, M.: Mobilfunkkanäle. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg, 1999 📖 Haykin, S.; Moher, M.: Modern Wireless Communications. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005 📖 Haykin, S.; Moher, M.: Communication Systems. Chichester: Wiley, 2010 📖 Ziemer, R.E.; Tranter, W. H.: Principles of Communications: Systems, Modulation and Noise. Chichester: Wiley, 2010

Modul 31: Technisch-Wirtschaftliches Projektseminar II

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Technisch-Wirtschaftliches Projektseminar II
Kürzel:	TWP II
Semester:	7. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Ahrens
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie CD's, Vorlesungen auf DVD und Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CR
Voraussetzungen:	keine
Lernziele / Kompetenzen:	Anwendung von ingenieurtechnischen Methoden und Werkzeugen in der Praxis. Die Studierenden arbeiten in Gruppen an Problemlösungen und transformieren die praktischen Problemlösungen in eine wissenschaftlich fundierte Projektarbeit. Damit beherrschen die Studierenden neben der angemessenen Anwendung von Methoden in der Praxis ebenso die Grundsätze des

	wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage, eigenständig komplexe wissenschaftliche Arbeiten zu verfassen, die den üblichen akademischen Anforderungen entsprechen.
Inhalt:	Die im Studium vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten werden im Rahmen eines abgeschlossenen praxisbezogenen Projekts (oft in Zusammenarbeit mit einer Unternehmung) umgesetzt. Hierbei werden u.a. Teamarbeit, Planung, Management, Erstellung von Fachkonzept, Entwurf einer passenden Softwarearchitektur, Implementierung und Testen eingeübt. Weiterhin werden die Zwischen- und Endergebnisse des Projekts unter Einsatz zeitgemäßer Techniken präsentiert. Weiterhin müssen sich die Teilnehmer eigenständig in die relevante Literatur einarbeiten.
Studien- Prüfungsleistungen:	Projektarbeit oder alternative Prüfungsleistung
Literatur:	Die zur Anfertigung der Projektarbeit benötigte Literatur ist von den Studierenden selbstständig zu recherchieren und zu besorgen. Dabei sollte auf Angemessenheit, Relevanz und Aktualität sowie auf eine ausreichende Bandbreite geachtet werden, um Vergleichbarkeit und Repräsentativität zu gewährleisten. Für das Kolloquium kann ggf. weiterführende, ergänzende Literatur zu Rate gezogen werden.

Modul 32: Soft-Skills: Wissenschaftliches Präsentieren und Publizieren

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Soft-Skills: Wissenschaftliches Präsentieren und Publizieren
Kürzel:	SSI
Semester:	7. Semester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. –Ing. A. Raab-Düsterhöft
Dozent(in):	Prof. Dr. –Ing. A. Raab-Düsterhöft
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	Selbststudium anhand von Lehrbriefen und Literatur, ggf. weitere Lehrmaterialien und Lehrmethoden, wie Internet-based teaching; Präsenzveranstaltung zur Prüfungsvorbereitung und Klärung offener Fragen
Arbeitsaufwand:	125 h davon 8 h Präsenzstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Kenntnisse in Office-Anwendungen
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden werden im Modul u. a. dazu befähigt, <ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftliche Aufsätze und Publikationen nach allgemeinen und speziellen Erfordernissen (z. B. Normen und Vorgaben) mit modernen Textverarbeitungssystemen wie beispielsweise mit LaTeX zu verfassen, • verschiedene Objekte (Bilder, Tabellen, Verzeichnisse) in Publikationen unter typografischen Gesichtspunkten zu integrieren, • schwer erfassbarer Zusammenhänge zweckdienlich zu visualisieren, • professionelle Präsentationen zielorientiert und effizient vorzubereiten und durchzuführen, • Sachverhalte im Internet in geeigneter Form zu präsentieren und wissenschaftliche Darstellungen im Web zu publizieren, • Reden vorzubereiten, zu memorieren und zu halten, • Grundzüge der nonverbalen Kommunikation zu verstehen und in der Praxis zu nutzen, • Menschen nach ihren Temperamenten sowie Verhaltenstypen in Projekten optimal anzusprechen und einzusetzen (Teambildung) • die Ursachen für die Entstehung von Konflikten zu kennen und durch Kenntnis und Nutzung wissenschaftlicher Zusammenhänge zu vermeiden oder weitestgehend einer Lösung zuzuführen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung und Motivation • Wissenschaftliche Arbeiten (Thesis)

	<ul style="list-style-type: none"> • Typografische Grundlagen • Erstellung wissenschaftlicher Publikationen mit modernen Textverarbeitungssystemen (MS Office, OpenOffice.org, LaTeX) • Präsentationen (MS PowerPoint oder OOo/Impress) • Rhetorik • Typologie • Konfliktmanagement
Studien- Prüfungsleistungen:	120-minütige schriftliche Prüfung, siehe Anlage 1 PO
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> 📖 Nicol, Natascha; Albrecht, Ralf: Wissenschaftliche Arbeiten mit Word 2007 .- München [u. a.]: Addison-Wesley, 2007 📖 Nicol, Natascha; Albrecht, Ralf: Wissenschaftliche Arbeiten mit OpenOffice.org 2.0 .- München [u. a.]: Addison-Wesley, 2006 📖 Erbsland, Tobias und Nitsch, Andreas: Diplomarbeit mit LaTeX .- Internet: http://drzoom.ch/project/dml (23.07.2009) 📖 Kopka, Helmut: LATEX, Band 1: Einführung .- München: Addison- Wesley (Pearson Studium), 2002 📖 Birkner, Marion: Perfekt präsentieren mit Microsoft Office PowerPoint 2007 .- Heidelberg : bhv, 2007 📖 Soudry, Rouven: Rhetorik : eine interdisziplinäre Einführung in die rhetorische Praxis . - Heidelberg [u.a.] : Müller, 2006 📖 Lauster, Peter : Menschenkenntnis : Körpersprache, Mimik und Verhalten . - Düsseldorf : ECON-Taschenbuch-Verl., 2001 📖 Jung, Hans: Persönlichkeitstypologie : Instrument der Mitarbeiterführung ; mit Persönlichkeitstest . - München : Oldenbourg, 2009 📖 Soft Skills für Softwareentwickler : Fragetechniken, Konfliktmanagement, Kommunikationstypen und -modelle / Uwe Vigenschow. - 1. Aufl. - Heidelberg : dpunkt.-Verl., 2007

Modul 33: Entrepreneurship

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Entrepreneurship
Kürzel:	
Semester:	8. Semester
Modulverantwortliche(r):	Dipl.-Kfm. Stephan Beier, M.A.
Dozent(in)/Autor:	Dipl.-Kfm. Stephan Beier, M.A.
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchrones Online-Studium anhand eines Online-Moduls mit kapitelweisen Testfragen • Begleitung des Moduls durch 4 synchrone Live-Video-Tutorien mit einem ausgebildeten Tutor (Kontaktunterricht) • Selbststudium anhand einer didaktisch aufbereiteten Lernunterlage mit Beispielen/Case Studies
Arbeitsaufwand:	125 h (20 h asynchroner Online-Unterricht inkl. 4 Stunden Bearbeiten von Testfragen; 6 h synchrone Live-Video-Tutorien; 99 h angeleitetes Selbststudium)
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen:	Keine
Lernziele / Kompetenzen:	Die Studierenden lernen die theoretischen und praktischen Grundlagen zu den Themen Entrepreneurship und Unternehmertum kennen. Sie beschäftigen sich mit den Themen Selbständigkeit und Unternehmensgründung und werden an das unternehmerische Denken durch die Vermittlung von Zusammenhängen für unternehmerische Entscheidungen herangeführt. Sie sind in der Lage verschiedene Möglichkeiten zur systematischen Ableitung von Geschäftsideen zu analysieren und aus einer Geschäftsidee einen Businessplan und ein Geschäftsmodell zu entwickeln. Sie kennen außerdem die

	Herausforderungen der Finanzierung von Unternehmensgründungen. Durch praxisnahe Lehre erhalten die Studierenden die Einblick in die Herausforderungen, Risiken und Chancen einer unternehmerischen Betätigung. Ferner werden die nach der Gründung relevanten Aufgaben zum Aufbau des Geschäftsbetriebes und zum Wachstumsmanagement vermittelt.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Entrepreneurship und Unternehmertum • Unternehmerische Betätigung • Möglichkeiten zur Findung und systematischen Ableitung von Geschäftsideen • Unternehmensgründung • Businessplan • Geschäftsmodell • Finanzierung von Unternehmensgründungen • Umsetzung der Gründungsidee und Aufbau des Unternehmens in der Gründungs- und Wachstumsphase • Fallstudien zu Gründungs- und Wachstumsmanagement
Studien- Prüfungsleistungen:	Projektarbeit oder alternative Prüfungsleistung, siehe Anlage 1PO
Literatur:	Werden jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben

Modul 34: Thesis-Seminar und Modul 35: Bachelor-Thesis + Kolloquium

Studiengang:	Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (Deutsch):	Bachelorseminar
Kürzel:	BS
Semester:	8. Semester
Modulverantwortliche(r):	Bewertung der Bachelor-Thesis und des Kolloquiums durch zwei Prüfer, von denen mindestens einer nach § 36 Abs. 4 LHG prüfungsberechtigt und an der Hochschule Wismar hauptamtlich tätig sein muss; Betreuung der Bachelor-Thesis durch einen der Prüfer
Sprache:	Deutsch
Verwendbarkeit:	Pflichtmodul im Bachelor-Fernstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen: Informations- und Automatisierungstechnik
Lehrform:	
Arbeitsaufwand:	50 h (Bachelor-Seminar) + 325 h (Bachelor-Thesis + Kolloquium)
Kreditpunkte:	2 CR (Bachelor-Seminar) + 13 CR (Bachelor-Thesis + Kolloquium)
Voraussetzungen:	
Lernziele / Kompetenzen:	<p>Der Anspruch eines Bachelor-Studiums ist es, neben der fachspezifischen Vermittlung von berufspraktischen Inhalten, Studierende zur selbstständigen wissenschaftlichen und interdisziplinären Recherche und Problemanalyse zu befähigen. Im Rahmen einer Bachelor-Thesis soll dokumentiert werden, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches Problem selbstständig mit dem im Studium erlernten Fach- und Methodenwissen nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten sowie einen Themenbereich vertieft analysieren und weiterentwickeln zu können und gewonnene Ergebnisse in die wissenschaftliche und fachpraktische Diskussion einzuordnen. Die Bachelor-Thesis wird durch das Kolloquium ergänzt. Im Rahmen des Kolloquiums soll festgestellt werden, ob die Studierenden in der Lage sind, die Ergebnisse ihrer Bachelor- Thesis in überzeugender Weise, unter Berücksichtigung der fachlichen Grundlagen und interdisziplinären Zusammenhänge, mündlich zu präsentieren und selbstständig zu begründen sowie ggf. die Bedeutung für die Praxis mit einzubeziehen.</p> <p>Ebenso erhalten die Studierenden die Möglichkeit auf eventuelle Unklarheiten und Schwachstellen ihrer Thesis einzugehen und diese richtig zu stellen.</p>

Inhalt:	<p>Es handelt sich um eine praxisbezogene theoretische Auseinandersetzung mit aktuellen Fragestellungen aus einem Teilgebiet des Bachelor-Studiums. Die Bachelor-Thesis sollte inhaltlich anspruchsvoll, wissenschaftlich theoretisch fundiert und zugleich praxisbezogen ausgerichtet sein. Mit Hilfe der Analyse und Auswertung aktueller Erkenntnisse des Fachgebietes, sollen die Studierenden auf der Basis ihres Wissens eigene Standpunkte aufstellen, Lösungsansätze entwickeln und diese in geeigneter Weise darstellen. Die Themenfindung der Bachelor-Thesis erfolgt in Absprache mit dem Betreuer unter Berücksichtigung folgender Punkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einordnung in den Studiengang - Umfang - wissenschaftlicher Anspruch - Praxisrelevanz. <p>Wesentlicher Inhalt des Kolloquiums ist die mündliche Präsentation der Inhalte und Ergebnisse der vorangegangenen Bachelor-Thesis der Studierenden.</p> <p>Im Anschluss an die mündliche Präsentation erfolgt eine Diskussion über eventuelle Unklarheiten oder Schwachstellen der Thesis sowie über themenübergreifende, das Studium betreffende Inhalte.</p>
Studien- Prüfungsleistungen:	<p>Erarbeitung und erfolgreiches Bestehen einer Bachelor-Thesis innerhalb der vorgegebener Dauer sowie erfolgreiches Bestehen des Kolloquiums</p>
Literatur:	<p>Die zur Anfertigung einer Bachelor-Thesis benötigte Literatur ist von den Studierenden selbstständig zu recherchieren und zu besorgen. Dabei sollte auf Angemessenheit, Relevanz und Aktualität sowie auf eine ausreichende Bandbreite geachtet werden, um Vergleichbarkeit und Repräsentativität zu gewährleisten. Für das Kolloquium kann ggf. weiterführende, ergänzende Literatur zu Rate gezogen werden.</p>