

Modulhandbuch Wirtschaftsingenieurwesen Bachelor

erzeugt am 12.02.2020,13:03

Studienleiter	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
stellv. Studienleiter	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Prüfungsausschussvorsitzender	Prof. Dr. Udo Venitz
stellv. Prüfungsausschussvorsitzender	Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Wirtschaftsingenieurwesen Bachelor Pflichtfächer (Übersicht)

Modulbezeichnung	Code	Studiensemester	SWS/Lehrform	ECTS	Modulverantwortung
WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I)	WIBASc115	1	2V+2U	5	Prof. Dr. Andy Junker
WIBASc125 - Industriebetriebslehre	WIBASc125	1	2V+2U	5	Prof. Dr. Udo Venitz
WIBASc135 - Grundlagen Volkswirtschaftslehre (VWL)	WIBASc135	1	2V+2U	5	Prof. Dr. Uwe Leprich
WIBASc145 - Physik	WIBASc145	1	2V+2U	5	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
WIBASc155 - Werkstofftechnik	WIBASc155	1	2V+2U	5	Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
WIBASc165 - Mathematik I	WIBASc165	1	4V+2U	5	Prof. Dr. Frank Kneip
WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)	WIBASc215	2	2V+2U	5	Prof. Dr. Andy Junker
WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte	WIBASc225	2	2V+2U	5	Prof. Dr. Udo Venitz
WIBASc235 - Technische Mechanik I	WIBASc235	2	2V+2U	5	Prof. Dr. Michael Krämer

WIBASc245 - Fertigungstechnik	WIBASc245	2	2V+2U	5	Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
WIBASc255 - Statistik	WIBASc255	2	2V+2U	5	Prof. Dr. Susan Pulham
WIBASc265 - Mathematik II	WIBASc265	2	4V+2U	5	Prof. Dr. Frank Kneip
WIBASc315 - Kostenrechnung	WIBASc315	3	2V+2U	5	Prof. Dr. Stefan Georg
WIBASc325 - Investition / Finanzierung	WIBASc325	3	2V+2U	5	Prof. Dr. Andy Junker
WIBASc335 - Technische Mechanik II	WIBASc335	3	2V+2U	5	Prof. Dr. Michael Krämer
WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD	WIBASc345	3	2V+1U+1PA	5	Prof. Dr. Dirk Hübner
WIBASc355 - Informatik / Programmierung	WIBASc355	3	1V+1U+2PA	5	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
WIBASc365 - Englisch I	WIBASc365	3	2V+2U	5	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
WIBASc415 - Controlling und Bilanzierung	WIBASc415	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Andy Junker
WIBASc425 - Wirtschafts- und Privatrecht	WIBASc425	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Holger Buck
WIBASc435 - Thermodynamik	WIBASc435	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
WIBASc445 - Elektrotechnik	WIBASc445	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research	WIBASc455	4	2V+1U+1P	5	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
WIBASc465 - Englisch II	WIBASc465	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Thomas Tinnefeld
WIBASc515 - Automatisierungstechnik	WIBASc515	5	2V+2PA	5	Prof. Dr. Frank Kneip

WIBASc525 - Wahlpflichtmodule / Profilierung	WIBASc525	5	2V+5U+5PA	15	Studienleitung
WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar	WIBASc535	5	1V+3S	5	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
WIBASc545 - Projektmanagement und Kommunikation	WIBASc545	5	1SU+1V+2U	5	Prof. Dr. Michael Krämer
WIBASc615 - Praxisphase (1. Hälfte)	WIBASc615	6	-	15	Studienleitung
WIBASc625 - Wahlpflichtmodule / Profilierung	WIBASc625	6	2V+5U+5PA	15	Studienleitung
WIBASc715 - Praxisphase (2. Hälfte)	WIBASc715	7	-	15	Studienleitung
WIBASc725 - Bachelor-Abschlussarbeit	WIBASc725	7	-	12	Studienleitung
WIBASc735 - Kolloquium	WIBASc735	7	-	3	Studienleitung

(33 Module)

Wirtschaftsingenieurwesen Bachelor Wahlpflichtfächer (Übersicht)

Modulbezeichnung	Code	Studiensemester	SWS/Lehrform	ECTS	Modulverantwortung
Aktuelle Probleme der Energieversorgung (Seminar)	WIBASc-525-625-W3	6	1SU+1S	3	Prof. Dr. Uwe Leprich
Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)	WIBASc-525-625-FÜ16	6	1SU+1S	3	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar)	WIBASc-525-625-W12	6	2SU+2V	5	Dipl.-Betr.W. Peter Huber
Anwendung mathematischer Software	WIBASc-525-625-FÜ12	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Frank Kneip
Automation Technology	WIBASc525-625-Ing22	5	2V+2PA	5	Prof. Dr. Frank Kneip
Business Planning (Seminar)	WIBASc-525-625-W5	6	2SU+2S	5	Prof. Dr. Stefan Georg
CAD in CATIA - Grundlagen	WIBASc525-625-Ing13	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Dirk Hübner
Complementary Basics of Engineering	WIBASc-525-625-Ing16	5	2SU+2S	5	Alexander Hamman, M.Sc.
Consulting (Seminar, englisch)	WIBASc-525-625-W6	6	1SU+1S	3	Prof. Dr. Udo Venitz
Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)	WIBASc-525-625-FÜ34	6	1V+1S international course	3	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
Datenbanken	WIBASc-525-625-Ing26	5	2V+2U	5	Prof. Dr. Daniel F. Abawi
Einführung in Six Sigma	WIBASc-525-625-FÜ29	5	1V+1U	3	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
Einführung in die Energietechnik	WIBASc-525-625-Ing9	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
Einführung in die Energiewirtschaft	WIBASc-525-625-W1	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Uwe Leprich
Elektrotechnisches Praktikum	WIBASc-525-625-Ing25	5	1P+1PA	3	Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey	WIBASc-525-625-FÜ39	5	2V+2U	5	Studienleitung
Entscheidungstheorie	WIBASc-525-625-FÜ22	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Susan Pulham
Existenzgründung 5EUR Business	WIBASc-525-625-FÜ21	5	2SU+2F	5	Prof. Dr. Stefan Georg
Fertigungsplanung (Seminar)	WIBASc-525-625-Ing1	6	1U+1P	3	Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
Fluid Dynamics	WIBASc-525-625-Ing21	5	2V+2U	5	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Fluid Energy Machines	WIBASc-525-625-Ing19	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Fluidenergiemaschinen	WIBASc-525-625-Ing18	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Freies Wahlfach (FÜ)	WIBASc-525-625-FÜ17	5	1V+1U	3	Studienleitung
Ganzheitliche Produktionssysteme	WIBASc-525-625-Ing2	5	1V+1U	3	Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen	WIBASc-525-625-Ing10	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
Instandhaltungsplanung (Seminar)	WIBASc-525-625-Ing3	6	1SU+1S	3	Prof. Dr. Michael Krämer
Intensive Programme "Engineering Visions"	WIBASc-525-625-Ing23	-	-	4	Prof. Dr. Frank Kneip
Internationale Projektwoche	WIBASc525-625-FÜ31	5	2PA international course	2	Prof. Dr. Frank Kneip
Leadership und Team Management	WIBASc-525-625-FÜ38	5	2V+2U	5	Prof. Dr. Petra Garnjost
Mathematik III	WIBASc525-625-FÜ27	5	2V+2U	5	Prof. Dr. Frank Kneip
Moderation und Führung (Seminar)	WIBASc-525-625-FÜ7	6	2S	3	Prof. Dr. Udo Venitz
Netzberechnung und Netzplanung	WIBASc525-625-Ing11	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
Netzmodell Regenerative Energien	WIBASc-525-625-Ing17	5	1V+1U+2PA	5	Prof. Dr. Rudolf Friedrich
Operations Research II	WIBASc-525-625-FÜ14	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Planung eines Produktionsbetriebes	WIBASc-525-625-FÜ26	5	2V+2PA	5	Prof. Dr. Michael Krämer
Projektarbeit Produktion	WIBASc-525-625-FÜ30	6	2PA	3	Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
Projektarbeit im Wind Energy Lab	WIBASc-525-625-Ing27	5	2PA	3	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Prozessmanagement	WIBASc-525-625-FÜ1	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Michael Krämer
Qualitätstechniken (Seminar, englisch)	WIBASc-525-625-Ing4	6	2SU	3	Prof. Dr. Udo Venitz
Research Seminar (Seminar)	WIBASc-525-625-FÜ33	5	2SU+2S	5	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
Service Learning	WIBASc-525-625-FÜ40	5	1V+3PA	5	Dipl.-Soz. Gerd Weisgerber
Simulation	WIBASc-525-625-FÜ23	4	1V+1U	3	Prof. Dr. Frank Kneip
Simulation II	WIBASc-525-625-FÜ19	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Frank Kneip
Strömungslehre	WIBASc-525-625-Ing20	4	2V+2U	5	Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Technical Sales and Distribution (Seminar)	WIBASc525-625-W11	6	1SU+1S	3	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
Technische Planung eines Produktionsbetriebes	WIBASc-525-625-Ing24	5	2V+2PA	5	Prof. Dr. Michael Krämer
Technology and Innovation Management (englisch)	WIBASc-525-625-FÜ36	-	4PA	5	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
Unternehmensbesteuerung	WIBASc-525-625-W4	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Andy Junker
Valuation (englisch)	WIBASc-525-625-W7	5	1V+1U	3	Prof. Dr. Andy Junker
Werkzeugmaschinen	WIBASc-525-625-Ing14	5	1V+1U	3	Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

(50 Module)

Wirtschaftsingenieurwesen Bachelor Pflichtfächer

WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I)

Modulbezeichnung: WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I)
Modulbezeichnung (engl.): Principles of Business Administration I (BWL I)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc115
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc115 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ20 Marktsegmentierung und andere Fragen des Marketing in der Praxis - Seminar

WIBASc-525-625-FÜ21 Existenzgründung 5EUR Business

WIBASc-525-625-FÜ26 Planung eines Produktionsbetriebes

WIBASc-525-625-FÜ32 Technologie- und Innovationsmanagement

WIBASc-525-625-FÜ7 Moderation und Führung (Seminar)

WIBASc-525-625-Ing24 Technische Planung eines Produktionsbetriebes

WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar)

WIBASc-525-625-W5 Business Planning (Seminar)

WIBASc-525-625-W6 Consulting (Seminar, englisch)

WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)

WIBASc225 WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte

WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung

WIBASc415 WIBASc415 - Controlling und Bilanzierung

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Andy Junker

Dozent:

Lehrbeauftragte

Stefanie Scherer

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die grundlegenden Begriffe der Betriebswirtschaftslehre wiedergeben

ein grundlegendes Verständnis von unternehmerischem Denken und Handeln für die

Teilbereiche Produktions- und Kostentheorie, Buchführung, Rechnungswesen, Rechtsformen, Marketing und Organisation aufzeigen

die grundlegenden Konzepte in den Teilbereichen, Produktions- und Kostentheorie sowie Buchführung, Rechnungswesen, Rechtsformen, Marketing und Organisation wiedergeben

die erlernten Konzepte und Instrumente in den verschiedenen Teilbereichen auf einfache Unternehmensbeispiele anwenden

für einfache unternehmerische Fragestellungen erste Schlussfolgerungen aus der Anwendung der erlernten Konzepte und Instrumente ziehen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Unternehmerisches Denken und Handeln
 - 1.1 Ökonomisches Prinzip
 - 1.2 Grundlagen (Begriff und Gliederung der BWL, Einordnung in das Wissenschaftssystem, Ökonomisches Prinzip), Betrieb und Unternehmung
 - 1.3 Grundbegriffe der BWL (Geld und Güterkreislauf, Bestands und Strömungsgrößen)
 - 1.4 Shareholder und Stakeholder Value Ansatz
 - 1.5 Unternehmenstypen/ Unternehmensgrößen
 - 1.6 Mittelständische Unternehmen
2. Produktions- und Kostentheorie
 - 2.1 Kosten- und Leistungsbegriffe
 - 2.2 Eigenschaften von Produktionsfaktoren (substitutional, limitational, linear)
 - 2.3 Produktions- (verschiedene Typen) Kostenfunktionen und Ertragsfunktionen
3. Buchführung
 - 3.1 Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung
 - 3.2 Buchung ausgewählter Geschäftsvorfälle
 - 3.3 Vorbereitung des Jahresabschlusses
4. Rechnungswesen
 - 4.1 Betriebliches Rechnungswesen/Grundbegriffe
 - 4.2 Grundlagen Kostenrechnung
 - 4.3 Kostenarten, -stellen- und trägerrechnung
 - 4.4 Abbildung Investition und Finanzierung im Unternehmen
5. Rechtsformen
 - 5.1 Darstellung der wesentlichen Rechtsformtypen
 - 5.2 Vor-/Nachteile verschiedener Rechtsformen
 - 5.3 Gründungsvoraussetzungen
 - 5.4 Kapitalvorschriften
6. Marketing
 - 6.1 Grundlagen (Entwicklung, Entwicklungsphasen, Markt und Marktgrößen,)
 - 6.2 Kaufverhalten von Konsumenten (Einflussfaktoren, Kaufentscheidungsprozess, Arten von Kaufentscheidungen)
 - 6.3 Produktpolitik (Produktinnovation, Produktvariation, Produkteliminierung, Markenmanagement)
 - 6.4 Preispolitik (Preisbildung, Preisänderung, Preisdifferenzierung, Preisstrategien)
 - 6.5 Kommunikationspolitik (Mediawerbung, Verkaufsförderung, Direktmarketing, Öffentlichkeitsarbeit, Below the line,)
7. Organisation
 - 7.1 Grundbegriffe der Unternehmensorganisation
 - 7.2 Aufbauorganisation (Einlinien- und Mehrliniensystem, Matrixorganisation, Stabsstellen, Leitungsspannen)inklusive Darstellung der Vor- und Nachteile
 - 7.3 Prozessorganisation (Ablaufplan, Flussdiagramm, Balkendiagramm, Netzplan, Durchlaufzeiten)
 - 7.4 Neue Formen der Unternehmensorganisation (vernetzte Organisation, virtuelle Organisation, modulare Organisation, etc.)

[letzte Änderung 19.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Die einzelnen Vorlesungsthemen werden illustriert und vertieft durch reale Unternehmensbeispiele und Übungsaufgaben. Im Vordergrund steht dabei die Anwendung der erlernten Konzepte und Instrumente. Zur Veranstaltung erscheint ein regelmäßig überarbeitetes Folienskript mit Übungsaufgaben.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Bierle, Klaus: Grundlagen der BWL, Band I (Übersichtsdarstellungen), aktuelle Auflage.

Bierle, Klaus: Grundlagen der BWL, Band II (Aufgaben und Lösungen), aktuelle Auflage.

Olfert, Klaus; Horst-Joachim Rahn: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Schierenbeck, Henner, Wöhle, Claudia: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Vahs, Dietmar, Jan Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaft, Verlag

Schäffer-Poeschel, aktuelle Auflage

Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Thommen, Jean-Paul/Achleitner, Ann-Kristin: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

[letzte Änderung 09.12.2019]

WIBASc125 - Industriebetriebslehre

Modulbezeichnung: WIBASc125 - Industriebetriebslehre
Modulbezeichnung (engl.): Industrial Management
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc125
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc125 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ32 Technologie- und Innovationsmanagement

WIBASc-525-625-Ing4 Qualitätstechniken (Seminar, englisch)

WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in
Wirtschaftsunternehmen (Seminar)

WIBASc225 WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Udo Venitz

Dozent:

Prof. Dr. Udo Venitz

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

mit einem systematischen Grundverständnis vom Variantenreichtum des produzierenden
Gewerbes umgehen

industrielle Organisations- und Standortentscheidungen methodisch treffen

originäre und dispositive Produktionsfaktoren aufzählen und erläutern

die originären und dispositiven Produktionsfaktoren in den Regelkreis der notwendigen

Teilplanungen einordnen

die grundlegenden Zusammenhänge von ERP-Systemen in der Praxis anwenden

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Grundlagen
2. Organisations- und Fertigungsvarianten im produzierenden Gewerbe
3. Industrielle Standortentscheidungen
4. Organisations- und Entscheidungsprobleme im Industriebetrieb
5. Standortentscheidungen
6. Gewerbliche Arbeit im Industriebetrieb
7. Betriebsmittel/Anlagen
8. Werkstoffe/Erzeugnisse
9. Arbeitsplanung
10. Produktionsplanung und -steuerung und ERP-Systeme

Zu allen Aspekten sind Übungen und Fallbeispiele integriert.

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Die Veranstaltung wird durch eine regelmäßig überarbeitete elektronische Präsentation
unterstützt, die den Studierenden auch als elektronisches Skript zur Verfügung steht. Fallweise
illustrieren Videosequenzen während der Veranstaltung das Erlernete.

[letzte Änderung 05.11.2019]

Literatur:

Bäuerle: Produktionswirtschaft; Schäffer-Poeschl; 2017

Corsten, Hand/Gössinger, Ralf: Produktionswirtschaft; Oldenbourg Verlag; 14. Auflage; 2016

Ebel: Kompaktraining Produktionswirtschaft; 3. Auflage; Kiehl; 2016

Fries: Betriebswirtschaftslehre des Industriebetriebs; De Gruyter; 5. Auflage; 2018

Gummersbach/Bülles: Produktionsmanagement; 6. Auflage; 2017

Günther, Hans-Otto/Tempelmeier, Horst: Produktion und Logistik; 12. Auflage; Springer; Berlin/Heidelberg 2016

Kellner, F. et al.: Produktionswirtschaft; Springer Verlag; 2018

Nolden/Köner/Bizer: Industriebetriebslehre; Bildungsverlag Eins; 17. Auflage; 2018

Wiendahl, H.P.: Betriebsorganisation für Ingenieure; 8. Auflage; Hanser; 2014

[letzte Änderung 09.12.2019]

WIBASc135 - Grundlagen Volkswirtschaftslehre (VWL)

Modulbezeichnung: WIBASc135 - Grundlagen Volkswirtschaftslehre (VWL)
Modulbezeichnung (engl.): Fundamentals of Economics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc135
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc135 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Uwe Leprich

Dozent:

Prof. Dr. Uwe Leprich

[letzte Änderung 02.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die ökonomische Herangehensweise verwenden, um praktische Problemstellungen zu Knappheitssituationen lösen
- die theoretischen Grundlagen der Wirtschaftstheorie erläutern und ihre Annahmen kritisch prüfen
- das Spektrum der wirtschaftspolitischen Anwendungsfelder überschauen und Fragestellungen entsprechend einsortieren
- Instabilitäten in der Volkswirtschaft identifizieren und ausgewählte Stabilitätsinstrumente zu ihrer Beseitigung vorschlagen
- wirtschaftliche Zusammenhänge aus der aktuellen Presse begreifen

[letzte Änderung 02.01.2020]

Inhalt:

1. Grundfragen der Volkswirtschaft und ihrer Lehre
 - 1.1 Einführung: Was ist Volkswirtschaftslehre?
 - 1.2 Volkswirtschaftliche Grundfragestellungen und Grundbegriffe
2. Ökonomische Theorie der Märkte
 - 2.1 Grundlagen der neoklassischen Mikrotheorie
 - 2.2 Kritik der neoklassischen Mikrotheorie
3. Ordnungspolitik in der Marktwirtschaft
 - 3.1 Wettbewerbspolitik
 - 3.2 Umweltpolitik
4. Stabilitätspolitik in der Marktwirtschaft
 - 4.1 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und wesentliche Kennziffern
 - 4.2 Stabilitätspolitische Ziele und ihre Indikatoren
 - 4.3 Stabilitätspolitische Instrumente und Konzepte
 - 4.3.1 Geldpolitik
 - 4.3.2 Fiskal- und Vermögenspolitik
5. Grundlagen der Außenwirtschaft und Globalisierung

Zu ausgewählten Wiederholungsfragen für jedes Vorlesungskapitel recherchieren die Studierenden Lösungen und stellen diese mündlich vor.

[letzte Änderung 19.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Zur Veranstaltung wird eine detaillierte Gliederung mit Literaturhinweisen sowie ein strukturierter Foliensatz zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Baßeler, Ulrich/Heinrich, Jürgen/Utecht, Burkhard: Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaft, Stuttgart: Schäffer-Poeschel

Conrad, Christian, A.: Wirtschaftspolitik, eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden

Fredebeul-Krein, Markus/Koch, Walter/Kulesa, Margareta/Sputek, Agnes: Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Konstanz: UVK jeweils neueste Auflage

[letzte Änderung 19.12.2019]

WIBASc145 - Physik

Modulbezeichnung: WIBASc145 - Physik
Modulbezeichnung (engl.): Physics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc145
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc145 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ19 Simulation II
WIBASc-525-625-FÜ23 Simulation
WIBASc-525-625-Ing18 Fluidenergiemaschinen
WIBASc-525-625-Ing19 Fluid Energy Machines
WIBASc-525-625-Ing21 Fluid Dynamics
WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte
WIBASc-525-625-Ing9 Einführung in die Energietechnik
WIBASc235 WIBASc235 - Technische Mechanik I
WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD
WIBASc435 WIBASc435 - Thermodynamik
WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik
WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik
WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich
Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Torsten Schmidt
[letzte Änderung 10.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:
 grundlegende physikalische Zusammenhänge (Mechanik) anwenden
 ihr physikalisches Verständnis mit Bezug auf die Ingenieurpraxis und auf einfache alltäglich zu beobachtende Vorgänge in der Natur, auf der Straße, beim Sport oder im Haushalt anwenden
 die erworbenen Kenntnisse auf Aufgabenstellung weiterer ingenieurwissenschaftlicher Fächer übertragen
 komplexe Bewegungen vollständig mathematisch beschreiben
 Kräfte- und Energiebilanzen zur Beurteilung technischer Systeme aufstellen
[letzte Änderung 19.12.2019]

Inhalt:

1. Größen und Einheiten
 2. Kinematik von Punktmassen
 3. Dynamik von Massepunkten
 4. Arbeit, Energie, Leistung
 5. Stoßprozesse
 6. Kreisbewegung
 7. Mechanische Schwingungen
- [letzte Änderung 09.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Lern-Team-Coaching und Übung mit Lösung. Es wird ein Skript bereitgestellt. Im Skript sind Lernziele, Lernkontrollen und Beispielaufgaben sowie Übungsaufgaben integriert.

[letzte Änderung 10.02.2020]

Literatur:

Hering, E./ Martin, R./ Stohrer, M.: Physik für Ingenieure, 11. Auflage, VDI-Verlag, 2012

Hilscher, H. (1998): Physikalische Freihandexperimente, Band 1+2, Aulis Verlag Deubner.

Lindner, H.: Physik für Ingenieure, 18. Auflage, Carl Henser Verlag, 2010

Tipler/ Mosca/ Pelté : Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, 6. Auflage, Spektrum

Akademischer Verlag, 2009

[letzte Änderung 09.12.2019]

WIBASc155 - Werkstofftechnik

Modulbezeichnung: WIBASc155 - Werkstofftechnik
Modulbezeichnung (engl.): Materials Engineering
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc155
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc155 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing27 Projektarbeit im Wind Energy Lab

WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte

WIBASc-525-625-Ing9 Einführung in die Energietechnik

WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik

WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD

WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik

[letzte Änderung 10.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Torsten Schmidt

[letzte Änderung 19.12.2019]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- Grundlagen der Werkstofftechnik mit Fachbegriffen und Kennwerten beschreiben
- typische Verfahren der Werkstoffprüfung erklären
- die Struktur (Gefüge) wichtiger Werkstoffe (u.a. Stahl, Aluminium, Kunststoffe) bewerten und ausführen, welche Eigenschaften sich daraus prinzipiell ergeben
- typische Ingenieurwerkstoffe und ihrer wesentlichen Eigenschaften wiedergeben, insbesondere Stahl und dieses Wissen in einem Fachgespräch anwenden
- die typischen Behandlungs- und Verarbeitungsmethoden von Werkstoffen überblicken und diese in Bezug auf Werkstoffeigenschaften, sowie die Einbindung in eine Verfahrenskette allgemein bewerten

[letzte Änderung 19.12.2019]

Inhalt:

1. Werkstoffeigenschaften und Werkstoffprüfung
2. Struktur und Eigenschaften der Metalle,
3. Legierungen, insbesondere Eisen-Kohlenstoff-Legierungen
4. Wärmebehandlung der Eisenwerkstoffe
5. Eisenguss- und Eisenwerkstoffe (unlegierte/legierte Stähle)
6. Einführung Nichteisenmetalle (NE-Metalle)
7. Einführung Kunststoffe und Verbundwerkstoffe

[letzte Änderung 09.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Seminaristischer Vortrag mit Übungen, Animationen und Vorführungen (Zugversuch).

Zur Veranstaltung werden Musterteile ausgegeben.

Skript als Foliensammlung, inkl Übungsfragen und -aufgaben.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Seidel, W. / Hahn, F.: Werkstofftechnik, 9. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2018

Alternativ, bzw. ergänzend:

Hornbogen, E. / Eggeler, G./Werner, E.: Werkstoffe, 10. Auflage, Springer Verlag, 2019

Ilschner, B. / Singer, R. F.: Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik, 5. Auflage, Springer Verlag, 2016

Worch, H. / Pompe, W./Schatt, W.: Werkstoffwissenschaft, 10. Auflage, Wiley-VCH Verlag, 2011

Ruge, J. / Wohlfahrt, H.: Technologie der Werkstoffe, Vieweg+Teubner Verlag; 8. Auflage, 2013

Weißbach, W.: Werkstoffkunde Strukturen, Eigenschaften, Prüfung, Vieweg+Teubner Verlag; 18. Auflage, 2018

[letzte Änderung 09.12.2019]

WIBASc165 - Mathematik I

Modulbezeichnung: WIBASc165 - Mathematik I
Modulbezeichnung (engl.): Mathematics I
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc165
SWS/Lehrform: 4V+2U (6 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 1
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc165 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 1. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 82.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ12 Anwendung mathematischer Software

WIBASc-525-625-FÜ19 Simulation II

WIBASc-525-625-FÜ23 Simulation

WIBASc-525-625-Ing18 Fluidenergiemaschinen

WIBASc-525-625-Ing19 Fluid Energy Machines

WIBASc-525-625-Ing21 Fluid Dynamics

WIBASc255 WIBASc255 - Statistik

WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II

WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD

WIBASc435 WIBASc435 - Thermodynamik

WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik

WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik

WIBASc525-625-FÜ27 Mathematik III

WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip (Vorlesung)

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert (Vorlesung)

Michael Ohligschläger (Übung)

[letzte Änderung 19.12.2019]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

geeignete Aussagen mittels vollständiger Induktion beweisen

die Eigenschaften von Zahlenfolgen sowie ausgewählter Funktionstypen analysieren und benennen

die elementaren Techniken der Differential- und Integralrechnung anwenden

Funktionen durch Taylorpolynome approximieren und die Qualität der Approximation beurteilen

physikalisch-technische sowie betriebswirtschaftliche Fragestellungen mathematisch modellieren und lösen, sowie das Resultat interpretieren

[letzte Änderung 19.12.2019]

Inhalt:

1. Vollständige Induktion
2. Zahlenfolgen und Grenzwerte
3. Grundlagen über Funktionen (z.B. Monotonie, Stetigkeit, Beschränktheit, Grenzwerte)
4. Einführung in die Differentialrechnung
 - 4.1 Differenzierbarkeit
 - 4.2 Technik des Differenzierens
5. Anwendungen der Differentialrechnung
 - 5.1 Modellbildung an Beispielen
 - 5.2 Differentialrechnung in der Ökonomie
 - 5.3 Physikalisch-technische Anwendungen
 - 5.4 Extremwertaufgaben
6. Einführung in die Integralrechnung
 - 6.1 Flächenberechnung und bestimmtes Integral
 - 6.2 Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung
 - 6.3 Unbestimmte Integrale
 - 6.3 Uneigentliche Integrale
 - 6.4 Integrationstechniken
 - 6.5 Rotationskörper
7. Anwendung der Integralrechnung
8. Taylorreihen, Unendliche Reihen
9. Komplexe Zahlen

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung:

Vortrag an der Tafel, Beamer

Demonstrationen mit Computeralgebra-System Maple

Zur Veranstaltung erscheint ein regelmäßig überarbeitetes Skript und zusätzliche schriftliche Materialien werden elektronisch zur Verfügung gestellt

Skript und Materialien sind elektronisch abrufbar

Diskussionsforum im Internet

Übungen:

Übungsaufgaben werden wöchentlich bereitgestellt und eigenständig gelöst.

Eine freiwillige Übungsstunde wird von Herrn Ohligschläger angeboten, in der die Musterlösungen der Übungsaufgaben an der Tafel und in begleiteter Teamarbeit aufgezeigt werden.

Rechner/Software, die in der Veranstaltung zum Einsatz kommen und/oder von Studierenden zur Vor- und Nachbereitung genutzt werden können und sollen:

Programmierbare Taschenrechner

Computeralgebra-System Maple

[letzte Änderung 19.12.2019]

Literatur:

Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1, 13. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2011

Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Anwendungsbeispiele; 6. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2012

Meyberg, K./Vachenauer, P.: Höhere Mathematik 1; 6. Auflage, Springer Verlag, 2001

Neunzert, H./Eschmann, W.G. u.a.: Analysis 1; 3. Auflage, Springer Verlag, 1996

Leupold, W. u.a.: Mathematik Ein Studienbuch für Ingenieure, Band 1; 2. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, 2003

Preuß W./Wenisch, G.: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band 1; 3. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, 2003

Preuß W./Wenisch, G.: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band 2; 3. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, 2003

Bartsch, Hans-Jochen: Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieure und Naturwissenschaftler; 22. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2011

Papula, Lothar: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler; 10. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2009

Teubner-Taschenbuch der Mathematik Bd.1; 2. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2003

[letzte Änderung 19.12.2019]

WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)

Modulbezeichnung: WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc215
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc215 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) [letzte Änderung 20.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-FÜ26 Planung eines Produktionsbetriebes WIBASc-525-625-FÜ32 Technologie- und Innovationsmanagement WIBASc-525-625-FÜ7 Moderation und Führung (Seminar) WIBASc-525-625-Ing24 Technische Planung eines Produktionsbetriebes WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar) WIBASc-525-625-W6 Consulting (Seminar, englisch) [letzte Änderung 11.02.2020]
Modulverantwortung: Prof. Dr. Andy Junker
Dozent: Lehrbeauftragte Stefanie Scherer [letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die grundlegenden Begriffe der einzelnen Teildisziplinen Planung, Entscheidung, Personalmanagement, Bilanzierung/Steuern, Businessethik und strategische Unternehmensführung schriftlich und mündlich wiedergeben

ein grundlegendes Verständnis von unternehmerischem Denken und Handeln für die Bereiche Planung, Entscheidung, Personalmanagement, Bilanzierung/Steuern, Businessethik und strategische Unternehmensführung abbilden

die grundlegenden Konzepte in den Teilbereichen für die Bereiche Planung, Entscheidung, Personalmanagement, Bilanzierung/Steuern, Businessethik und strategische Unternehmensführung aufzeigen

die erlernten Konzepte und Instrumente in den verschiedenen Teilbereichen auf einfache Unternehmensbeispiele anwenden

für einfache unternehmerische Fragestellungen erste Schlussfolgerungen aus der Anwendung der erlernten Konzepte und Instrumente ziehen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Planung
 - 1.1 Grundlagen (Planung allgemein, Ziele und Zielbeziehungen, Rahmenbedingungen und Kontrolle)
 - 1.2 Planungsarten nach verschiedenen Aspekten, z. B. Zeitbezug, Umfang, Planungsorganisation, Sukzessivplanung mit den dazugehörigen Einzelplänen
 - 1.3 Planungsverfahren mit Vor- und Nachteilen
 2. Personalmanagement
 - 2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen betrieblicher Personalarbeit
 - 2.2 Betriebliche und unternehmerische Mitbestimmung
 - 2.3 Gestaltung von Entlohnungssystemen
 - 2.4 Leistungs- und Potenzialbeurteilung
 - 2.5 Personalentwicklung
 - 2.6 Motivation und Führung von Mitarbeitern
 - 2.7 Migration und kulturelles Onboarding
 3. Entscheidung
 - 3.1 Normative Entscheidungstheorie
 - 3.2 Präskriptive Entscheidungstheorie
 - 3.3 Deskriptive Entscheidungstheorie
 - 3.4 Formale und informelle Entscheidungsprozesse
 - 3.5 Verhaltenswissenschaftliche Aspekte von Entscheidungen
 - 3.6 Typische Entscheidungsfehler
 4. Strategische Unternehmensführung
 - 4.1 Grundlagen (Strategie und Hierarchie, Elemente einer Strategie und Entwicklung des Strategischen Managements)
 - 4.2 Strategische Planung (Phasen, Bedeutung und Elemente)
 - 4.3 Strategische Analyse: bei externen Analyse ergänzen: Analyse der Makroumwelt, Stakeholder-Analyse und five forces nach Porter
 - Externe Analyse
 - Interne Analyse (Stärken- und Schwächen-Analyse und GAP-Analyse)
 - SWOT-Analyse
 - 4.4 Entwicklung strategischer Optionen
 - Portfolio-Analyse
 - Konzept des strategischen Würfels
 - 4.5 Strategien
 - Grundstrategien (Produkt-Markt-Matrix nach Ansoff und Wettbewerbsstrategien nach Porter)
 - Unternehmensstrategien (Verhaltens- und Entwicklungsstrategien, insbes. Internationalisierungsstrategien)
 - 4.6 Implementierung von Strategien (Performance-Measurement-Systeme, insbes. Balanced-Socrecard)
 5. Bilanzierung/Steuern/Businessethik
 - 5.1 Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung
 - 5.2 Ansatz dem Grunde nach - Bilanzierung
 - 5.3 Ansatz der Höhe nach - Bewertung
 - 5.4 Ansatz der Stelle nach - Ausweis
 - 5.5 Aufbau der Gewinn- und Verlustrechnung
 - 5.6 Überblick über Anhang und Lagebericht
 - 5.7 Grundzüge Jahresabschlusspolitik und -analyse
 - 5.8 Grundzüge Unternehmenszusammenschlüsse und Konzernrechnungslegung
 - 5.9 Überblick über das deutsche Steuersystem
 - Einkommensteuer
 - Kirchensteuer/Solidaritätszuschlag
 - Körperschaftsteuer
 - Gewerbesteuer
 - Umsatzsteuer
 - 5.10 Grundlagen Businessethik
- [letzte Änderung 19.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Die einzelnen Vorlesungsthemen werden illustriert und vertieft durch reale Unternehmensbeispiele und Übungsaufgaben. Im Vordergrund steht dabei die Anwendung der erlernten Konzepte und Instrumente. Zur Veranstaltung erscheint ein regelmäßig überarbeitetes Folienskript mit Übungsaufgaben.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Bierle, Klaus: Grundlagen der BWL, Band I (Übersichtsdarstellungen), aktuelle Auflage.

Bierle, Klaus: Grundlagen der BWL, Band II (Aufgaben und Lösungen), aktuelle Auflage.

Olfert, Klaus; Horst-Joachim Rahn: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Schierenbeck, Henner, Wöhle, Claudia: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Vahs, Dietmar, Jan Schäfer-Kunz: Einführung in die Betriebswirtschaft, aktuelle Auflage.

Wöhe, Günter: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage.

Dillerup, Ralf/Stoi, Roman: Unternehmensführung - Management & Leadership, aktuelle Auflage.

[letzte Änderung 11.12.2019]

WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte

Modulbezeichnung: WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte
Modulbezeichnung (engl.): Procurement Logistics and Technical Sales and Distribution
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc225
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc225 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc125 WIBASc125 - Industriebetriebslehre <i>[letzte Änderung 20.01.2020]</i>

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ20 Marktsegmentierung und andere Fragen des Marketing in der Praxis - Seminar

WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch)

WIBASc-525-625-FÜ7 Moderation und Führung (Seminar)

WIBASc525-625-W11 Technical Sales and Distribution (Seminar)

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Udo Venitz

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Beschaffungslogistik:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die Effizienzpotenziale der Logistik insbesondere der Beschaffungslogistik erkennen und gezielt nutzen

- die gängigen Methoden eines konventionellen Einkaufes wiedergeben

- vor diesem Hintergrund die zusätzlichen Effizienzpotenziale eines JIT-Einkaufes verstehen und diese anwenden

- die Kompetenz zur Auswahl und Einsatz des transportoptimalen Verkehrsträgers in der Beschaffung einsetzen

Vertrieb technischer Produkte:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die grundlegenden Mechanismen geschäftlicher Transaktionen auf technologie-orientierten B2B-Märkten einsehen

- ein grundlegendes Verständnis über die Rolle und die Aufgaben des technischen Vertriebs abbilden

- ausgewählte Werkzeuge zur strategischen Gestaltung und zum Management des technischen Vertriebs beherrschen

- die Bedeutung des persönlichen Verkaufs im Vertrieb technischer Produkte erkennen und wesentliche Aspekte (z.B. Kommunikation und Auftreten) in ihr berufliches Handeln einfließen lassen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Beschaffungslogistik:

1. Grundlagen
 - 1.1 Begriffe
 - 1.2 Erfolgsfaktoren

2. Beschaffungslogistik
 - 2.1 Grundlagen
 - 2.2 Bedarfsermittlung
 - 2.3 Beschaffung/Einkauf
 - 2.4 Produktionssynchrone Beschaffung (JIT)

3. Transportlogistik
 - 3.1 Werkverkehr
 - 3.2 Gewerblicher Güterverkehr
 - 3.3 Bahn
 - 3.4 Binnenschiff
 - 3.5 Seeschiff
 - 3.6 Luftfracht

Zu allen Themen werden begleitende Übungen und Fallstudien bearbeitet

Technischer Vertrieb:

1. Einführung in den Vertrieb technischer Produkte

2. Grundlagen des Vertriebs technischer Produkte im B2B-Umfeld
 - 2.1 Besondere Eigenschaften von B2B-Märkten
 - 2.2 Komparativer Konkurrenzvorteil
 - 2.3 Transaktionen und organisationale Beschaffung
 - 2.4 Verkaufszyklus
 - 2.5 B2B-Marktforschung
 - 2.6 Geschäftstypen

3. Strategische Gestaltung und Management des Vertriebs technischer Produkte
 - 3.1 Von der Wettbewerbsanalyse zum Marketingmix
 - 3.2 Leistungsmanagement
 - 3.3 Distributionsmanagement
 - 3.4 Kommunikationsmanagement
 - 3.5 Preismanagement
 - 3.6 Angebots- und Vertragsgestaltung
 - 3.7 Vertriebscontrolling
 - 3.8 Vertriebsorganisation

4. Persönlicher Verkauf
 - 4.1 Bedeutung des persönlichen Verkaufs
 - 4.2 Kommunikation im persönlichen Verkauf
 - 4.3 Auftreten im persönlichen Verkauf
 - 4.4 Ausgewählte Situationen des persönlichen Verkaufs

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Beschaffungslogistik:

Die Veranstaltung wird durch eine regelmäßig überarbeitete elektronische Präsentation unterstützt, die den Studierenden auch als elektronisches Skript zur Verfügung steht. Fallweise illustrieren Videosequenzen während der Veranstaltung das Erlernete.

Technischer Vertrieb:

Die Veranstaltung wird durch eine regelmäßig überarbeitete elektronische Präsentation unterstützt, die den Studierenden auch als elektronisches Skript zur Verfügung steht. Fallweise illustrieren Videosequenzen während der Veranstaltung das Erlernete.

[letzte Änderung 05.11.2019]

Literatur:

Beschaffungslogistik:

Arnold/Isermann/..: Handbuch Logistik; Springer; 3. Auflage; 2008

Ehrmann, H: Logistik; Kiehl Verlag; 9. Auflage; 2017

Gudehus, T: Logistik I + II; Springer Verlag; 2012

Günther/Tempelmeier: Produktion und Logistik; 12. Auflage; Springer, 2016

Koether, R. u.a: Taschenbuch der Logistik; 4. Auflage; Hanser; 2011

Krampf, P.: Beschaffungsmanagement; 2. A; Verlag Vahlen; 2014

Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik; 10. Auflage; Vieweg; 2016

Moser, K.: Technische Kaufleute Beschaffung, Produktion & Logistik; 2. Auflage; KLV Verlag; 2016

Oelfke, W.: Güterverkehr Spedition Logistik; 42. Auflage; Bildungsverlag Eins; 2016

Oeldorf/Olfert: Kompakt Training Logistik; 5. Auflage; NWB Verlag; 2015

Schulte, C.: Logistik; Vahlen; 7. Auflage; 2016

Wannenwetsch: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik; Springer Verlag; 5. Auflage; 2014

Technischer Vertrieb:

Backhaus, K./Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing, 10. Auflage, Vahlen

Backhaus, K./ Voeth, M. (Hrsg.) (2015): Handbuch Business-to-Business-Marketing - Grundlagen, Geschäftsmodelle,

Instrumente des Industriegütermarketings. SpringerGabler, Wiesbaden

Care, J. / Bohlig, A. (2014): Mastering Technical Sales The Sales Engineers Handbook. 3rd Edition, Artech, House, Boston/London

Kleinaltenkamp, M. / Plinke, W. / Jacob, F. / Söllner, A. (2006): Markt- und Produktmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden

Kleinaltenkamp, M./Saab, S. (2009): Technischer Vertrieb: Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business Marketing. Springer-VDI

Klimke, R./ Faber, M. (2014): Erfolgreicher Lösungsvertrieb. SpringerGabler, Wiesbaden

Lutz, T. (2006): Handbuch Technischer Vertrieb: Organisation, notwendige Instrumente, Praxishilfen. Cornelsen

Maas, M. (2012): Praxiswissen Vertrieb. 4. Auflage, SpringerGabler, Wiesbaden

Quittschau, A. / Tabering, C. (2018): Business-Knigge die 100 wichtigsten Benimmeregeln, Haufe, Freiburg

[letzte Änderung 19.12.2019]

WIBASc235 - Technische Mechanik I

Modulbezeichnung: WIBASc235 - Technische Mechanik I
Modulbezeichnung (engl.): Engineering Mechanics I
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc235
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc235 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing14 Werkzeugmaschinen
WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte
WIBASc335 WIBASc335 - Technische Mechanik II
WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer
Torsten Schmidt
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:
Kräfte und Kraftwirkungen feststellen sowie diese zeichnerisch und rechnerisch darstellen
daraus Gleichgewichtsbedingungen ableiten und Lagerkräfte bzw. -momente bestimmen
bei gegebenen äußeren Kräften die Inneren Kraft- und Momentenwirkungen ermitteln
die physikalischen Grundlagen der Reibung wiedergeben und ermitteln, unter welchen
Bedingungen ein System mit Reibungskräften stabil ist
[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Kraftbegriff, Kraft- und Momentwirkungen auf der Basis der Axiome von Newton
 2. zeichnerische und rechnerische Ermittlung von resultierenden Kräften und Momenten
 3. Anwendungen bei zentralen und ebenen Kraftsystemen, z.B. Lagerkräfte
 4. Normalkräfte, Querkräfte, innere Momentenwirkung
 5. Balkenträger, zweiteilige Systeme und Fachwerke
 6. Reibung
 7. Flächenschwerpunkt
- [letzte Änderung 11.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierten Übungen.
[letzte Änderung 11.02.2020]

Sonstige Informationen:

Zur Veranstaltung wird ein regelmäßig überarbeitetes Skript ausgegeben.
[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

Holzmann, G./ Meyer H./ Schumpich G.: Technische Mechanik, Statik; 12. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2009

Böge, A.: Technische Mechanik Statik-Dynamik-Fluidmechanik-Festigkeitslehre; 28. Auflage, Vieweg+Teubner-Verlag, 2009

Gross, D./ Hauger, W./ Schröder, J./ Wall, W.: Technische Mechanik 1 - Statik; 11. Auflage, Springer Verlag, 2011

Böge, A./ Schlemmer, W.: Aufgabensammlung zur Mechanik und Festigkeitslehre, 17. Auflage, Vieweg Verlag, 2003

[letzte Änderung 04.09.2012]

WIBASc245 - Fertigungstechnik

Modulbezeichnung: WIBASc245 - Fertigungstechnik
Modulbezeichnung (engl.): Manufacturing Engineering
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc245
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc245 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc155 WIBASc155 - Werkstofftechnik [letzte Änderung 31.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ26 Planung eines Produktionsbetriebes
WIBASc-525-625-FÜ30 Projektarbeit Produktion
WIBASc-525-625-Ing1 Fertigungsplanung (Seminar)
WIBASc-525-625-Ing14 Werkzeugmaschinen
WIBASc-525-625-Ing2 Ganzheitliche Produktionssysteme
WIBASc-525-625-Ing24 Technische Planung eines Produktionsbetriebes
WIBASc-525-625-Ing4 Qualitätstechniken (Seminar, englisch)
WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte
WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD
WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik
WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- ausgewählte, wichtige Fertigungsverfahren in die 8580 einteilen
- wichtige Verfahren in ihren Prinzipien und Abläufen erklären und skizzieren
- die technologischen Besonderheiten dieser Verfahren (z.B. Wirkprinzipien, Prozessparameter, Werkzeugsysteme) bewerten und zuordnen
- die Verfahren hinsichtlich Verfahrensgrenzen, sowie der technologischen und wirtschaftlichen Einsatzbereiche vergleichen
- für die Fertigung von ausgewählten Produkten typische Verfahren nennen

[letzte Änderung 15.01.2020]

Inhalt:

1. Urformende Fertigungsverfahren, insbesondere Gießen
2. Blechumformung (Biegen, Tiefziehen, Drücken,...)
3. Massivumformung (Schmieden, Walzen, ...)
4. Recherschneiden, thermisches Trennen und Abtragen
5. Zerspanen mit geometrisch bestimmter Schneide (Drehen, Fräsen, Bohren)
6. Zerspanen mit geometrisch unbestimmter Schneide (Schleifen)
7. Fügeverfahren (Löten, Press- und Schmelzschweißverfahren)

[letzte Änderung 11.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Seminaristischer Vortrag mit Übungen, Animationen auch FEM-Simulationen, sowie Videos aus Lehre und Industrie.

Zur Veranstaltung werden Musterteile ausgegeben.

Skript als Foliensammlung, inkl. Übungsfragen und -aufgaben.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Fritz, A.H. (Herausgeber): Fertigungstechnik, Springer Vieweg, 2018

Koether, R./ Rau, W.: Fertigungstechnik für Wirtschaftsingenieure; 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2017

König, W./ Klocke F.: Fertigungsverfahren, mehrere Bände, VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf, 2006-2008.

Awiszus, B.: Grundlagen der Fertigungstechnik, Carl Hanser Verlag, 5. Auflage, 2016

Jochen, D. / Tschätsch, H.: Praxis der Zerspanungstechnik, Springer Vieweg, 2013

Kolbe, M. / Hellwig, W.: Spanlose Fertigung Stanzen, Springer Vieweg, 2018

[letzte Änderung 11.12.2019]

WIBASc255 - Statistik

Modulbezeichnung: WIBASc255 - Statistik
Modulbezeichnung (engl.): Statistics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc255
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur oder mündliche Prüfung. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl festgelegt.
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc255 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I [letzte Änderung 10.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ12 Anwendung mathematischer Software

WIBASc-525-625-FÜ15 Marktforschung

WIBASc-525-625-FÜ19 Simulation II

WIBASc-525-625-FÜ22 Entscheidungstheorie

WIBASc-525-625-FÜ23 Simulation

WIBASc-525-625-FÜ29 Einführung in Six Sigma

WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Susan Pulham

Dozent:

Prof. Dr. Susan Pulham

[letzte Änderung 10.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

quantitative und qualitative Daten mit Methoden der beschreibenden Statistik aufbereiten
sowie

Ergebnisse interpretieren

stochastische Situationen als solche erkennen und diese mit stochastischen Modellen
analysieren

insbesondere Wahrscheinlichkeiten berechnen, passende Verteilungsformen ermitteln und
Parameter der Verteilungen schätzen

ein Grundverständnis der induktiven Statistik, insb. der Methoden des Schätzens von
Parametern und des Testens von Hypothesen aufzeigen

für empirische Fragestellungen passende Testverfahren auswählen und durchführen sowie die
Ergebnisse adäquat interpretieren

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Beschreibende Statistik
 - 1.1 Grundbegriffe
 - 1.2 Ein- und zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen
 - 1.3 Lage- und Streuungsparameter
 - 1.4 Korrelations- und Regressionsrechnung
 - 1.5 Kontingenzrechnung

2. Wahrscheinlichkeitsrechnung
 - 2.1 Grundbegriffe: Zufallsexperiment, Ereignisse, Wahrscheinlichkeit
 - 2.2 Modellierung von Zufallsexperimenten
 - 2.3 Mehrstufige Zufallsexperimente
 - 2.4 Bedingte Wahrscheinlichkeit und Unabhängigkeit
 - 2.5 Zufallsvariablen, Erwartungswert, Varianz
 - 2.6 Rechenregeln für Erwartungswerte, Varianzen und Kovarianzen
 - 2.7 Wichtige Verteilungen und Grenzwertsätze

3. Grundelemente der Schließenden Statistik
 - 3.1 Problemstellung der schließenden Statistik
 - 3.2 Punktschätzungen und Intervallschätzungen
 - 3.3 Hypothesentests (parametrisch und nicht-parametrisch)

[letzte Änderung 11.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Lernteam Coaching, Video-Aufzeichnungen, Excel-Dateien, Vorlesungsskript mit Übungsaufgaben und vollständigen Lösungswegen

[letzte Änderung 30.10.2019]

Literatur:

Eckstein, Peter: Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 2018
Eckstein, Peter: Klausurtraining Statistik, 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden, 2005
Göllmann, Laurenz; Hübl, Reinhold; Pulham, Susan; Ritter, Stefan; Schon, Henning;
Schüffler, Karlheinz; Voß, Ursula; Vossen, Georg: Mathematik für Ingenieure: Verstehen
Rechnen Anwenden: Band 1: Vorkurs, Analysis in einer Variablen, Lineare Algebra, Statistik,
Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2017
Pulham, Susan: Statistik leicht gemacht, Gabler, Wiesbaden, 2011
Sachs, Michael: Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik für Ingenieurstudenten an
Fachhochschulen; 5. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2018

[letzte Änderung 20.01.2020]

WIBASc265 - Mathematik II

Modulbezeichnung: WIBASc265 - Mathematik II
Modulbezeichnung (engl.): Mathematics II
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc265
SWS/Lehrform: 4V+2U (6 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 2
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc265 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 2. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 90 Veranstaltungsstunden (= 67.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 82.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I [letzte Änderung 20.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ12 Anwendung mathematischer Software

WIBASc-525-625-FÜ19 Simulation II

WIBASc-525-625-FÜ23 Simulation

WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD

WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik

WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik

WIBASc525-625-FÜ27 Mathematik III

WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip (Vorlesung)

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert (Vorlesung)

Michael Ohligschläger (Übung)

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

auf Vektor- und Matrixrechnung basierte, theoretische, physikalisch-technische und betriebswirtschaftliche Fragestellungen lösen

die Lösbarkeit linearer Gleichungssysteme beurteilen und die möglichen Lösungen benennen

die Technik der Partiellen Ableitung von Funktionen im R^n anwenden

ausgewählte Differentialgleichungen analysieren und lösen

physikalisch-technische sowie betriebswirtschaftliche Fragestellungen mathematisch modellieren und lösen, sowie die Resultate interpretieren

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Grundlagen der Vektorrechnung
 - 1.1 Vektorraum, Vektoren
 - 1.2 Lineare Unabhängigkeit
 - 1.3 Koordinatentransformation
 - 1.4 Skalar- und Vektorprodukt
 - 1.5 Geraden und Ebenen
 - 1.6 Abstands-, Winkel- und Schnittberechnungen
 - 1.7 Anwendungen der Vektorrechnung
2. Funktionen im \mathbb{R}^n
3. Grundlagen der Matrizenrechnung
 - 3.1 Elementare Matrixoperationen
 - 3.2 Geometrische Transformationen
 - 3.3 Inverse Matrix
 - 3.4 Anwendungen der Matrizenrechnung
4. Lösen Linearer Gleichungssysteme
 - 4.1 Gauß-Jordan-Algorithmus
 - 4.2 Eindeutig-, mehrdeutig- und unlösbare Systeme
 - 4.3 Lösbarkeitskriterium
 - 4.4 Simultane Lösung von Gleichungssystemen
 - 4.5 Inverse Matrix
5. Differentialrechnung im \mathbb{R}^n :
 - 5.1 Partielle Ableitungen
 - 5.2 Anwendungen der Differentialrechnung im \mathbb{R}^n
6. Differentialgleichungen

[letzte Änderung 11.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung:

Vortrag an der Tafel, Beamer

Demonstrationen mit Computeralgebra-System Maple

Zur Veranstaltung erscheint ein regelmäßig überarbeitetes Skript und zusätzliche schriftliche Materialien werden elektronisch zur Verfügung gestellt

Skript und Materialien sind elektronisch abrufbar

Diskussionsforum im Internet

Übungen

Übungsaufgaben werden wöchentlich bereitgestellt und eigenständig gelöst.

Eine freiwillige Übungsstunde wird von Herrn Ohligschläger angeboten, in der die Musterlösungen der Übungsaufgaben an der Tafel und in begleiteter Teamarbeit aufgezeigt werden.

Rechner/Software, die in der Veranstaltung zum Einsatz kommen und/oder von Studierenden zur Vor- und Nachbereitung genutzt werden können und sollen:

Programmierbare Taschenrechner

Computeralgebra-System Maple

[letzte Änderung 19.12.2019]

Literatur:

Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1; 13. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2011

Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 2; 13. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2011

Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Anwendungsbeispiele; 6. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2012

Leupold, W. u.a.: Mathematik Ein Studienbuch für Ingenieure, Band 2; 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig - Hanser München, 2006

Meyberg, K./Vachenaer, P.: Höhere Mathematik 1; 6. Auflage, Springer Verlag, 2001

Neunzert, H./Eschmann, W.G. u.a.: Analysis 2; 3. Auflage, Springer Verlag, 1998

Preuß W./Wenisch, G.: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band 2; 3. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig - Hanser München, 2003

Preuß W./Wenisch, G.: Lehr- und Übungsbuch Mathematik, Band 3; 2. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig - Hanser München, 2001

Bartsch, Hans-Jochen: Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieure und Naturwissenschaftler; 22. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2011

Papula, Lothar: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler; 10. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2009

Teubner-Taschenbuch der Mathematik Bd.1; 2. Auflage, Vieweg + Teubner Verlag, 2003

[letzte Änderung 19.12.2019]

WIBASc315 - Kostenrechnung

Modulbezeichnung: WIBASc315 - Kostenrechnung
Modulbezeichnung (engl.): Cost Accounting
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc315
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc315 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) <i>[letzte Änderung 30.12.2019]</i>

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ26 Planung eines Produktionsbetriebes

WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch)

WIBASc-525-625-Ing24 Technische Planung eines Produktionsbetriebes

WIBASc-525-625-W5 Business Planning (Seminar)

WIBASc415 WIBASc415 - Controlling und Bilanzierung

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Stefan Georg

Dozent:

Prof. Dr. Stefan Georg

[letzte Änderung 30.12.2019]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Aufgaben und Aufbau einer betrieblichen Kostenrechnung lösen und beschreiben
(einfache) Problemstellungen innerhalb der Kostenrechnungssystematik bearbeiten und einer Lösung zuführen

Kostenarten systematisieren und die Höhe der Materialkosten, der Personalkosten und der kalkulatorischen Kosten berechnen

eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung mit Hilfe eines Betriebsabrechnungsbogens durchführen und Kalkulationen mit unterschiedlichen Kalkulationsmethoden erstellen

die einfache und die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung anwenden und deren Ergebnisse interpretieren

[letzte Änderung 30.12.2019]

Inhalt:

1. Grundbegriffe des Rechnungswesens
2. Verrechnungsprinzipien von Kosten
3. Aufbau von Kostenrechnungssystemen
4. Kostenartenrechnung (insb. Personalkosten, Materialkosten, Abschreibungen)
5. Kostenstellenrechnung (insb. Betriebsabrechnungsbogen, Innerbetriebliche Leistungsverrechnung)
6. Kostenträgerrechnung (insb. Zuschlagskalkulation, Kuppelkalkulation, Preiskalkulation)
7. Deckungsbeitragsrechnung (einstufiger und mehrstufiger Aufbau)
8. Ausblick zu weiteren Kostenrechnungssystemen (Prozesskostenrechnung, Plankostenrechnung)

Zu allen Themen werden die theoretischen Aspekte dargestellt und anhand von zahlreichen Aufgaben geübt.

[letzte Änderung 11.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Die Studierenden erhalten einen Katalog von Leitfragen/Lernfrage, einen Katalog von Übungsaufgaben und einen vollständigen Terminplan, aus dem hervorgeht, zu welcher Lehrveranstaltung welche Leitfragen/Lernfragen und Übungsaufgaben selbständig von den Studierenden anhand von Literatur und Internetquellen vorzubereiten sind. In der Lehrveranstaltung selbst werden die Lösungen der Studierenden besprochen und offene Fragen beantwortet. Somit findet kein klassischer Frontalunterricht, sondern stattdessen ein Coaching der Studierenden statt.

[letzte Änderung 26.11.2019]

Literatur:

Internetquelle: <https://wiin-kostenmanagement.de>

Georg, Stefan: Das Taschenbuch zur Kostenrechnung, 2018.

Langenbeck, Jochen.: Kosten- und Leistungsrechnung, 3. Auflage, 2017.

Schmidt, Andreas.: Kostenrechnung, 8. Auflage, 2017.

[letzte Änderung 11.12.2019]

WIBASc325 - Investition / Finanzierung

Modulbezeichnung: WIBASc325 - Investition / Finanzierung
Modulbezeichnung (engl.): Investment/Financing
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc325
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc325 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-FÜ26 Planung eines Produktionsbetriebes WIBASc-525-625-Ing24 Technische Planung eines Produktionsbetriebes WIBASc-525-625-W5 Business Planning (Seminar) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Andy Junker

Dozent:

Prof. Dr. Andy Junker

Dipl.-Betr.W. Peter Huber

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Investition:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

ein breit angelegtes (Überblicks-) Wissen über die finanzwirksamen Entscheidungstatbestände in Unternehmen äußern

die Anlässe für Finanzierungs- und Investitionsvorgänge und die Periodisierung von Ein- und Auszahlungsreihen erklären

die gängigen Methoden der statischen und dynamischen Investitionsrechenverfahren sowie weitere Verfahren (Berücksichtigung Steuer, Nutzungsdauer, Unsicherheit) umsetzen und diese situationsgerecht auf betriebliche Entscheidungssituationen anwenden

durch die Kenntnis der jeweiligen Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen vergleichende Betrachtungen der Vorteilhaftigkeit anstellen

Finanzierung:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

über ein breit angelegtes (Überblicks-) Wissen über die finanzwirksamen Entscheidungstatbestände in Unternehmen referieren.

Kenntnisse der jeweiligen Voraussetzungen und Anwendungsbedingungen vergleichende Betrachtungen der Vorteilhaftigkeit anstellen

die wichtigsten Instrumente der Außen- und Innenfinanzierung nennen

je nach Fristigkeit, geeignete Eigen- oder Fremdfinanzierungsquellen erschließen und situationsgerecht auswählen

Kenntnisse der rechtlichen und steuerlichen gestalterischen Möglichkeiten anwenden und Finanzierungsentscheidungen betrieblicher Standardsituationen sicher treffen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Investition:

1. Vorbemerkungen
 - 1.1 Begriffe
 - 1.2 Die finanzwirtschaftlichen Entscheidungskriterien
2. Die statischen Verfahren der Investitionsrechnung
 - 2.1 Gemeinsame Merkmale der statischen Verfahren
 - 2.2 Die Kostenvergleichsrechnung
 - 2.3 Die Gewinnvergleichsrechnung
 - 2.4 Die Rentabilitätsvergleichsrechnung
 - 2.5 Die statische Amortisationsrechnung
3. Die dynamischen Verfahren der Investitionsrechnung
 - 3.1 Finanzmathematische Grundlagen
 - 3.2 Gemeinsame Merkmale der dynamischen Verfahren
 - 3.3 Die Kapitalwertmethode
 - 3.4 Die Annuitätenmethode
 - 3.5 Die Methode des internen Zinsfußes
 - 3.6 Die dynamische Amortisationsrechnung
4. Ausgewählte dynamischen Rechenverfahren
 - 4.1 Endwertmethoden/Sollzinssatzmethoden
 - 4.2 Die Bestimmung der optimalen Nutzungsdauer/des optimalen Ersatzzeitpunkts
 - 4.3 Die Berücksichtigung der Steuern/Geldentwertung in der Investitionsrechnung
 - 4.4 Berücksichtigung der Unsicherheit

Finanzierung:

1. Finanzwirtschaftliche Grundlagen
2. Außenfinanzierung
 - 2.1 Eigenfinanzierung
 - 2.1.1 von Unternehmen ohne Börsenzugang
 - 2.1.2 von Unternehmen mit Börsenzugang
 - 2.2 Fremdfinanzierung
 - 2.2.1 Langfristige Fremdfinanzierung
 - 2.2.2 Kurzfristige Fremdfinanzierung
 - 2.3 Sonderformen
 - 2.4 Derivative Formen von Eigen- und Fremdfinanzierung
3. Innenfinanzierung
 - 3.1 Selbstfinanzierung
 - 3.2 Finanzierung aus Abschreibungen und Rückstellungen
 - 3.3 Finanzplanung und Ermittlung d. Kapitalbedarfs
 - 3.4 Finanzanalyse

Zu allen Themen werden die theoretischen Aspekte dargestellt und anhand von zahlreichen Aufgaben geübt.

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Investition:

Während der Veranstaltung werden Beamer-Präsentationen durchgeführt. Ein vorlesungsbegleitendes Skript sowie Übungsaufgaben werden ausgegeben.

Finanzierung:

Während der Veranstaltung werden Beamer-Präsentationen durchgeführt. Ein vorlesungsbegleitendes Skript sowie Übungsaufgaben werden ausgegeben.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Investition:

Bieg, Hartmut/Kußmaul, Heinz: Investition, aktuelle Auflage

Blohm, Hans; Lüder, Klaus; Schäfer, Christina: Investition, aktuelle Auflage

Kußmaul, Heinz: Betriebswirtschaftslehre für Existenzgründer, aktuelle Auflage

Olfert, K./Reichel, C.: Investition, aktuelle Auflage

Perridon, L./Steiner, M./Rathgeber, A.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, aktuelle Auflage

Finanzierung:

Bieg, Hartmut/Kußmaul, Heinz: Finanzierung, aktuelle Auflage

Hirth, H.: Grundzüge der Finanzierung und Investition, aktuelle Auflage

Kruschwitz, L./Husmann, S.: Finanzierung und Investition, aktuelle Auflage

Olfert, K.: Finanzierung, aktuelle Auflage

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc335 - Technische Mechanik II

Modulbezeichnung: WIBASc335 - Technische Mechanik II
Modulbezeichnung (engl.): Engineering Mechanics II
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc335
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc335 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc235 WIBASc235 - Technische Mechanik I [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-Ing14 Werkzeugmaschinen WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer
Torsten Schmidt

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

aus äußeren Belastungen, die auf ein Bauteil wirken, auf die inneren Kraft- und Momentenwirkungen schließen und daraus die wirkenden Spannungen ermitteln
erkennen, welche Spannungen welche Verformungen zur Folge haben und diese errechnen
ermitteln, ob ein Bauteil einer gegebenen Belastung standhält bzw. es ausreichend dimensionieren

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Festigkeitslehre:

1. Auswirkungen innerer Kräfte auf den Werkstoff: Spannung (Normalspannung, Tangentialspannung)
2. Elastizitätslehre: elastische Formänderung von Bauteilen (Biegung gerader Stäbe, Abscherung, Verdrehung)
3. Einachsige und zweiachsige Spannungszustände; Bruchhypothesen

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierten Übungen.

[letzte Änderung 11.02.2020]

Sonstige Informationen:

Zur Veranstaltung wird ein regelmäßig überarbeitetes Skript ausgegeben.

[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

Holzmann, G./ Meyer H./ Schumpich G.: Technische Mechanik, Festigkeitslehre, 9. Auflage, Teubner Verlag, 2006

Böge, A.: Technische Mechanik Statik-Dynamik-Fluidmechanik-Festigkeitslehre; 28. Auflage, Vieweg+Teubner-Verlag, 2009

Gross, D./ Hauger, W./ Schröder, J./ Wall, W.: Technische Mechanik 2 Elastostatik, 9. Auflage, Springer-Verlag, 2007

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD

Modulbezeichnung: WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD
Modulbezeichnung (engl.): Design Technology / CAD
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc345
SWS/Lehrform: 2V+1U+1PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur Konstruktionstechnik (70%) + Projektarbeit CAD (30%)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc345 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc155 WIBASc155 - Werkstofftechnik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc235 WIBASc235 - Technische Mechanik I WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II [letzte Änderung 01.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ32 Technologie- und Innovationsmanagement
WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch)
WIBASc-525-625-Ing14 Werkzeugmaschinen
WIBASc-525-625-Ing8 Elemente technischer Produkte
WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik
WIBASc525-625-Ing13 CAD in CATIA - Grundlagen
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Dirk Hübner

Dozent:

Prof. Dr. Dirk Hübner
[letzte Änderung 01.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:
Zeichnungen einfacher technischer Bauteile interpretieren und analysieren
Zeichnungen einfacher technischer Bauteile mit einer CAD-Software normgerecht erstellen
Normreihen, Toleranzen und Passungen anwendungsspezifisch auswählen und berechnen
Festigkeitswerte beanspruchungs- und belastungsspezifisch ermitteln bzw. berechnen
Eigenschaften und Einsatzbereiche von Maschinenelementen nennen
ausgewählte Maschinenelemente dimensionieren bzw. berechnen
[letzte Änderung 30.12.2019]

Inhalt:

1. Einführung in das Fachgebiet "Konstruktionstechnik" / Einordnung im Kontext der Entwicklung technischer Systeme
2. Technische Zeichnungen (lesen, interpretieren und erstellen) & Einführung in eine CAD-Software
3. Normen, Toleranzen und Passungen, Oberflächen / Konstruktionsgrundsätze und -methodik
4. Festigkeitsberechnungen allgemein (Beanspruchung, Belastungsfälle, Festigkeitshypothesen, DFS, Gestaltfestigkeit)
5. Überblick über Eigenschaften und Einsatzbereiche von Maschinenelementen.
6. Berechnungsgrundlagen ausgewählter Maschinenelemente:
 - 6.1 Achsen, Wellen (und Zapfen)
 - 6.2 Wälzlager (Kugellager)
 - 6.3 Passfederverbindung
 - 6.4 Schraubenverbindung

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierten Übungen
[letzte Änderung 31.01.2020]

Sonstige Informationen:

Zur Veranstaltung wird ein Skript als zu ergänzende Foliensammlung ausgegeben.

[letzte Änderung 31.01.2020]

Literatur:

Hesser, W.; Hoischen, H.: Technisches Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele, Darstellende Geometrie, Cornelsen Verlag, 2011

Grote, K.-H.; Feldhusen, J.: Dubbel: Taschenbuch für den Maschinenbau, Springer Berlin Heidelberg, 2011

Muhs, D./ Wittel, H./ Becker, M./ Jannasch, D./ Voßiek, J./ Roloff/ Matek: Maschinenelemente, 20. Auflage, Vieweg+Teubner, Verlag, 2011

Decker, K.-H.; Kabus, K.: Maschinenelemente, 18. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, 2011

[letzte Änderung 30.12.2019]

WIBASc355 - Informatik / Programmierung

Modulbezeichnung: WIBASc355 - Informatik / Programmierung
Modulbezeichnung (engl.): Computer Science / Programming
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc355
SWS/Lehrform: 1V+1U+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur Informatik (40%) + Projektarbeit Programmierung (60%)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc355 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ16 Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)
WIBASc-525-625-FÜ19 Simulation II
WIBASc-525-625-FÜ23 Simulation
WIBASc-525-625-FÜ34 Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)
WIBASc-525-625-Ing27 Projektarbeit im Wind Energy Lab
WIBASc455 WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research
WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik
WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi
[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Grundlagen der Informatik:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich absolviert haben, können:

- Grundlagenwissen der Informatik, mit dem Schwerpunkt Praktische Informatik erläutern und thematisch eingliedern
- den grundlegenden Aufbau von Programmen begreifen und beschreiben
- die Überführung einer betriebswirtschaftlichen Problemstellung in einen Algorithmus, über die Modellierung bis hin zur technischen Umsetzung erläutern und partiell durchführen

Programmierung:

Studierende, die diese Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- eigenständig eine praktische, betriebswirtschaftliche Aufgabenstellungen in ein programmierbares Umsetzungskonzept integrieren
- Abläufe und Strukturen mittels der Unified Modeling Language (UML) abbilden und betriebswirtschaftliche Vorgänge entsprechend modellieren
- praktische Erfahrung bei der Nutzung der objektorientierten Programmiersprache Java vorweisen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Grundlagen der Informatik:

1. Historie und Teilgebiete der Informatik
2. Speicherung und Interpretation von Informationen / Codierungen
 - a. Stellenwertsysteme
 - b. Rechnen mit dualen Zahlen
 - c. Datenkompression
 - d. Fehlertolerante Codes
3. Vom Programm zum Maschinenprogramm
4. Programmiersprachen
 - a. Datentypen und Operatoren
 - b. Kontrollstrukturen
 - c. Aussagenlogik
 - d. Objektorientierung
5. Datenstrukturen und Algorithmen
6. Rechnernetze und das WWW
7. Software Engineering
 - a. UML-Diagramme (Statisches und dynamisches Verhalten von Informationssystemen)
 - b. Vorgehensmodelle

Programmierung:

Grundlagen

1. Objekte und Klassen
2. Datentypen und grundlegende Operatoren
3. Klassendefinitionen und Vererbung
4. Objektinteraktionen
5. Kontrollstrukturen
6. Klassenbibliotheken nutzen
7. Klassenentwurf
8. Strukturierter Entwurf einfacher Programme
9. Elemente des Software-Engineering
10. Dokumentation und Werkzeuge für die Teamarbeit
11. Fallstudie und Projekt

[letzte Änderung 19.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Grundlagen der Informatik:

Beamer, Folien, Übungen, Skript

Programmierung:

Beamer, Folien (Skript), eigenständige und geleitete Übungen und Musterlösungen. Genutzt wird ausschließlich OpenSource-Software.

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Grundlagen der Informatik:

Herold, H.; Lurz, B.; Wohlrab, J.: Grundlagen der Informatik, Pearson Studium Verlag, 2017
Hartmut, Ernst: Grundkurs Informatik, 4. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2016
Eigenes Skript

Programmierung:

Ullenboom, Christian: Java ist auch eine Insel, Rheinwerk Computing, 2018
Barnes, D.J., Kölling, M.: Java lernen mit BlueJ, Pearson Studium Verlag, 2017
Herold, H.; Lurz, B.; Wohlrab, J.: Grundlagen der Informatik, Pearson Studium Verlag, 2017
Eigenes Skript

Weitere Literaturempfehlungen bzw. Verweise auf z.B. Webartikel erfolgen durch den Dozent in der Lehrveranstaltung.

[letzte Änderung 19.01.2020]

WIBASc365 - Englisch I

Modulbezeichnung: WIBASc365 - Englisch I
Modulbezeichnung (engl.): English I
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc365
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 3
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc365 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ33 Research Seminar (Seminar)
WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch)
WIBASc-525-625-FÜ39 Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey
WIBASc-525-625-Ing16 Complementary Basics of Engineering
WIBASc-525-625-Ing19 Fluid Energy Machines
WIBASc-525-625-Ing21 Fluid Dynamics
WIBASc-525-625-Ing27 Projektarbeit im Wind Energy Lab
WIBASc-525-625-Ing4 Qualitätstechniken (Seminar, englisch)
WIBASc-525-625-W6 Consulting (Seminar, englisch)
WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II
WIBASc525-625-W11 Technical Sales and Distribution (Seminar)
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

Dozent:

Corinna Huth
[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- eine recht umfassende fremdsprachliche Kommunikationsfähigkeit mit konsolidierten und ausgebauten Kenntnissen auf dem Gebiet der Fachterminologie der wichtigsten beruflichen Tätigkeitsbereiche an den Tag legen
- die wesentlichen grammatischen Strukturen des Englischen, zum Teil in fachsprachlicher Ausrichtung, anwenden
- leichtere bis mittelschwere allgemeinsprachliche Texte mit partiell fachsprachlicher Ausrichtung verstehen und dementsprechend Fragen und Aufgaben beantworten
- einschlägige, mündlich oder schriftlich vorgebrachte Texte wirtschaftlicher oder technischer Ausrichtung weitgehend kommunikativ adäquat rezipieren
- verwenden auf der Basis der in der Veranstaltung durchgeführten Konversations- und Verständnisübungen die Zielsprache im Rahmen einer möglichen Berufstätigkeit in einem Land der Zielsprache mehrheitlich idiomatisch

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. (Inter)Kulturell relevante und aktuelle Themenbereiche unter besonderer Berücksichtigung typischer Geschäftsanlässe wie z.B. Dienstreisen, die Vorbereitung geschäftlicher Besprechungen oder Konversationsschulung
 2. Schriftliche Formulierung von Geschäftsdokumenten unter Anleitung
 3. Berücksichtigung aller vier sprachlichen Fertigkeiten (Sprechen, Schreiben, Hören, Lesen)
 4. Fachbezogener Wortschatz und fachbezogene Grammatik
 5. Funktionale Sprachmittlung unter Anleitung (Englisch-Deutsch und Deutsch-Englisch) zur Bewältigung bilingualer Kommunikationssituationen
- [letzte Änderung 30.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Präsentationsphasen des Dozenten
Gruppen- und Plenumsdiskussionen
Partnerarbeit
Multimediale Sprachlaborarbeit
Präsentationen und Kurzvorträge der Studierenden

[letzte Änderung 04.09.2012]

Literatur:

Vom Dozenten zusammengestellte Lehrmaterialien
Power-Point Präsentationen des Dozenten oder äquivalente Visualisierungsformen
Lernplattform des Dozenten
In der Veranstaltung empfohlene Grammatiken und Übungsbücher
Internetressourcen

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc415 - Controlling und Bilanzierung

Modulbezeichnung: WIBASc415 - Controlling und Bilanzierung
Modulbezeichnung (engl.): Controlling und Accounting
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc415
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc415 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung [letzte Änderung 20.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Andy Junker

Dozent:

Prof. Dr. Stefan Georg

Prof. Dr. Andy Junker

Lehrbeauftragte

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Controlling:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Ziele und Aufgaben des Controllings abbilden

den Einfluss der Digitalisierung auf das Controlling beschreiben

selbständig Berichte lesen und erstellen

Liquiditätsrechnungen und Budgetierungen eigenständig durchführen

Kennzahlen berechnen, interpretieren und Kennzahlensystemen zusammenstellen

den Aufbau einer Balanced Scorecard beschreiben und einzelne Perspektiven einer Balanced Scorecard veranschaulichen

Bilanzierung:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

erlerntes Grundlagenwissen der deutschen Bilanzierung anwenden

die Zusammenhänge zwischen Buchführung, Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung wiedergeben

Verständnis abbilden, wann ein Vermögensgegenstand / eine Schuld in die Bilanz übernommen wird und zu welchem Wertansatz

die erworbenen Kenntnisse handhaben, um eine erste Analyse hinsichtlich eines vorgelegten Jahresabschlusses vorzunehmen

wesentliche Unterschiede zur internationalen Bilanzierung sowie zur Konzernrechnungslegung beschreiben

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Controlling:

1. Ziele des Controlling
2. Controlling 4.0 - Einfluss der Digitalisierung auf das Controlling
3. Grundlegende Aufgaben des Controlling
4. Informationssysteme und Berichtswesen
5. Liquiditätsplanung und Budgetierung
6. Spezielle Anwendungsgebiete der Deckungsbeitragsrechnung
7. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
8. Balanced Scorecard

Zu allen Aspekten wird die grundlegende Theorie dargestellt und anhand weniger kleinerer Aufgaben eingeübt.

Bilanzierung:

1. Grundsätze ordnungsmäßiger Bilanzierung
2. Ansatz dem Grunde nach - Ansatz
3. Ansatz der Höhe nach - Bewertung
4. Ansatz der Stelle nach - Ausweis
5. Aufbau der Gewinn- und Verlustrechnung
6. Überblick über Anhang und Lagebericht
7. Grundzüge Jahresabschlusspolitik und -analyse
8. Grundzüge Konzernrechnungslegung und Internationale Rechnungslegung

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Controlling:

Veranstaltungsgestaltung anhand von: Georg, Stefan: Das Taschenbuch zum Controlling, 2018.

Bilanzierung:

Zur Veranstaltung erscheinen ein regelmäßig überarbeitetes Skript sowie Übungsaufgaben.

[letzte Änderung 26.11.2019]

Literatur:

Controlling:

Georg, Stefan: Das Taschenbuch zum Controlling, 2018.

Horváth, Peter et al.: Controlling, 14. Auflage, 2019.

Jung, Hans: Arbeitsbuch Controlling, München 2010.

Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 9. Auflage, München 2017.

Vollmuth, J. Hilmar.: Controlling-Instrumente, 6. Auflage, 2017.

Bilanzierung:

Baetge, Jörg; Kirsch, Hans-Jürgen; Thiele, Stefan: Bilanzen, aktuelle Auflage

Bieg, Hartmut; Kussmaul, Heinz: Externes Rechnungswesen, aktuelle Auflage

Federmann, Rudolf: Bilanzierung nach Handelsrecht, Steuerrecht und IAS/IFRS, aktuelle Auflage

Wöhe, Günter/Kußmaul, Heinz: Grundzüge der Buchführung und Bilanztechnik, aktuelle Auflage

[*letzte Änderung 12.12.2019*]

WIBASc425 - Wirtschafts- und Privatrecht

Modulbezeichnung: WIBASc425 - Wirtschafts- und Privatrecht
Modulbezeichnung (engl.): Commercial and Private Law
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc425
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc425 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Holger Buck

Dozent:

Prof. Dr. Holger Buck

Lehrbeauftragte

[*letzte Änderung 10.02.2020*]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben,

- kennen die wichtigsten Vertragstypen im Wirtschaftsrecht, insbesondere das Kaufrecht und dessen Gewährleistungsrecht
 - kennen das Handels- und Gesellschaftsrecht
 - sind vertraut mit Funktion und Mechanismen des Wirtschafts-, Handels- und Gesellschaftsrechts
 - verstehen das Recht als eine der Rahmenbedingungen unternehmerischen Handelns und die Relevanz der Vorschriften für die geschäftliche Praxis
 - beziehen rechtliche Überlegungen in die betriebliche Praxis eines Unternehmens ein
 - gehen selbstständig mit den relevanten Gesetzestexten um
 - entwickeln Lösungsvorschläge für konkrete Fälle zum Kauf-, Handels- und Gesellschaftsrecht, indem sie das Problem klassifizieren, den Sachverhalt unter die Merkmale der maßgeblichen Vorschriften subsumieren und daraus das Ergebnis ableiten
 - entwickeln Formulierungsvorschläge für einfache Rechtsgeschäfte und kennen Muster der Vertragspraxis
 - beurteilen und überprüfen das Ergebnis anhand allgemeiner (rechtlicher) Wertentscheidungen
- [*letzte Änderung 21.01.2020*]

Inhalt:

1. Methodik der Prüfung einer rechtlichen Fragestellung

2. Zivilrecht

- Recht, Rechtsordnung, Rechtsdurchsetzung
- Rechtssubjekte im Privatrecht
- Vertragsfreiheit und ihre Grenzen, Abstraktionsprinzip
- Rechtsgeschäfte und Willenserklärungen
- Rund um den Vertrag (Einführung, Schritte zum Abschluss des Vertrags, Wirkung des Vertrags, Besonderheiten beim Verbrauchervertrag)
- Grundzüge des AGB-Rechts (Definition, Einbeziehung, Hinweis auf Inhaltskontrolle)
- Stellvertretung nach BGB
- Vernichtung und Nichtigkeit von Rechtsgeschäften (ausgewählte Themen, u.a. Nichtigkeit wegen Formmangels)
- Schuldner und Gläubiger, Abtretung, Gesamtschuld
- Erfüllung durch den Verkäufer (Leistungsort, Gefahrtragung, Leistungszeit, Eigentumsvorbehalt)
- Erfüllung durch den Käufer (Zahlung, Aufrechnung)
- Verjährung
- Recht der Leistungsstörungen exemplarisch anhand des Kaufvertrags (Rücktritt und Schadensersatz nach BGB, Gewährleistung für Sachmängel nach BGB)
- Überblick der besonderen Schuldverhältnisse und Auswahl wichtiger Vertragstypen (Kaufvertrag, Werkvertrag und Werkliefervertrag)

2. Grundzüge Handelsrecht

- Bedeutung, Aufgabe und Funktionen
- Kaufmannseigenschaft
- Auftreten des Kaufmanns und Schutz des Rechtsverkehrs (Firma, Handels- und Unternehmensregister)
- Vertragsschluss durch unselbstständige Hilfspersonen (Prokura, Handlungsvollmacht)
- Überblick Handelsgeschäfte (insbesondere § 377 HGB)

3. Grundzüge Gesellschaftsrecht

- Unternehmensformen für wirtschaftliche Zwecke und deren Wahl
- Überblick der wichtigsten Gesellschaftsformen
- Überblick Personengesellschaften
- Kapitalgesellschaften am Beispiel der GmbH

[letzte Änderung 21.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

- Interaktiv gestaltete Vorlesung mit integrierter Übung (Lösen rechtlicher Fragestellungen)
- Visualisierung, insbesondere durch Folien
- Lernmaterial über internes eLearning Management System

[letzte Änderung 20.01.2020]

Literatur:

Aunert-Micus, S. u. a. Wirtschaftsprivatrecht: BGB Allgemeiner Teil, Schuldrecht, Sachenrecht, Handels- und Gesellschaftsrecht. München: Franz Vahlen, aktuelle Auflage

Brox, H./Walker, W.-D., Allgemeines Schuldrecht. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage

Brox, H./Walker, W.-D., Besonderes Schuldrecht. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage

Brox, H. / Henssler, M., Handelsrecht. München: C. H. Beck, aktuelle Auflage

Führich, E., Wirtschaftsprivatrecht. München: Franz Vahlen, aktuelle Auflage

Führich, E./Werdan, I. Wirtschaftsprivatrecht in Fällen und Fragen. München: Franz Vahlen, aktuelle Auflage

Gildeggen, R. u. a. Wirtschaftsprivatrecht: Kompaktwissen für Betriebswirte. Berlin; Boston: de Gruyter Oldenbourg, aktuelle Auflage

Metzler-Müller, K. Wie löse ich einen Privatrechtsfall. Stuttgart: Boorberg, aktuelle Auflage

Saenger, I., Gesellschaftsrecht. München: Franz Vahlen, aktuelle Auflage

[letzte Änderung 21.01.2020]

WIBASc435 - Thermodynamik

Modulbezeichnung: WIBASc435 - Thermodynamik
Modulbezeichnung (engl.): Thermodynamics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc435
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc435 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I [letzte Änderung 01.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing10 Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen

WIBASc-525-625-Ing9 Einführung in die Energietechnik

[letzte Änderung 10.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Dozent:

Prof. Dr. Dirk Hübner

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

[letzte Änderung 01.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

thermische und kalorische Zustandsgrößen eines thermodynamischen Systems berechnen

für thermodynamische Systeme Stoff- und Energiebilanzierungen aufstellen

reversible und irreversible Prozesse mit Hilfe der Entropie (2. HS der TD) beschreiben und errechnen

ideale und reale rechts- und linkslaufende Kreisprozesse zu beschreiben sowie Energiemengen ausrechnen

technische Anlagen (z. B. Dampfkraftanlagen - ideal und/oder real) hinsichtlich ihres Wirkungsgraden beurteilen

die Mechanismen der Wärmeübertragung zu beschreiben und für einfache Körper (ebene

Wand, Rohr) ermitteln

wichtiger Größen und Verursacher für Schadstoffemissionen für Brennstoffe beschreiben

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Zustandsgrößen (thermische und kalorische)

2. Thermodynamische Systeme (offen und geschlossen)

3. Stoffbilanz (Massenerhaltung)

4. Energieformen (Innere Energie, Enthalpie, Volumen- und Druckänderungsarbeit, Wärme, Dissipationsarbeit)

5. Energiebilanz (1. HS der Thermodynamik)

6. Zustandsänderungen (Isobare, Isotherme, Isochore, Isentrope und Polytrope)

7. rechts- und linkslaufende Kreisprozesse (reversibel)

8. Irreversibilität von Zustandsänderungen und Kreisprozessen (Entropie & 2. HS der Thermodynamik)

9. Wasserdampf (h-s-Diagramm, Clausius-Rankine-Prozess - ideal vs. real)

10. Wärmeübertragung (Wärmeleitung, Wärmeübergang, Wärmestrahlung, Wärmedurchgang)

11. Verbrennungslehre

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Gedrucktes Skript (regelmäßig überarbeitet) und ergänzend Powerpointpräsentationen sowie Tafelanschrieb mit Beispielaufgaben;

Ausgabe von Übungsblättern mit Aufgaben, die von den Studierenden vorbereitet und vorgerechnet werden

[letzte Änderung 20.11.2019]

Literatur:

Cerbe/Wilhelms: Technische Thermodynamik, Hanser Verlag, 2013

Baehr, H.D./Kabelac, S.: Thermodynamik, 12. Auflage, Springer Verlag, 2012

Böckh/Cizman/Schlachter: Grundlagen der technischen Thermodynamik, Fortis Verlag, 1999

Bosnjakovic/Knoche: Technische Thermodynamik, Steinkopff, Darmstadt, 1992

Langeheinecke/Jany/Sapper: Thermodynamik für Ingenieure, Vieweg, 2004

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc445 - Elektrotechnik

Modulbezeichnung: WIBASc445 - Elektrotechnik
Modulbezeichnung (engl.): Electrical Engineering
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc445
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc445 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc155 WIBASc155 - Werkstofftechnik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II [letzte Änderung 10.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing10 Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen

WIBASc-525-625-Ing25 Elektrotechnisches Praktikum

WIBASc-525-625-Ing9 Einführung in die Energietechnik

WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik

WIBASc525-625-Ing22 Automation Technology

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

[letzte Änderung 10.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

elektrische und elektromagnetische Felder mathematisch beschreiben und berechnen

die verschiedenen elektrischen Bauelemente auflisten und sie in Bezug auf Aufbau und

Funktionsweise beschreiben

Netzwerke in Bezug auf Spannungen, Ströme und Leistungen ermitteln

Aufgaben der Gleich- und Wechselstromschaltungen lösen

die Gefahren des elektrischen Stromes einschätzen

unterschiedliche Schutzsysteme und Netzformen aufzählen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Elektrotechnische Grundlagen

2. Elektrostatisches Feld

3. Elektromagnetisches Feld

4. Wechselstromlehre

5. Gefahren des Elektrischen Stromes

[letzte Änderung 12.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Lern-Team-Coaching und Übung mit Lösung. Es wird ein Skript bereitgestellt. Im Skript sind

Lernziele, Lernkontrollen und Beispielaufgaben sowie Übungsaufgaben integriert.

[letzte Änderung 25.11.2019]

Literatur:

Bosse, G.: Grundlagen der Elektrotechnik I+II+III, 3. Auflage, Springer Verlag, 1996

Haubrich, Hans-Jürgen: Elektrische Energieversorgungssysteme - Skript Elektrische Anlagen I, Verlag der Augustinus Bhg, 1997

Lindner, H./ Brauer, H./ Lehmann, C: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, 9. Auflage, Hanser Verlag, 2008

Schrüfer, E.: Elektrische Messtechnik, 9. Auflage, Hanser Verlag, 2007

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research

Modulbezeichnung: WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research
Modulbezeichnung (engl.): Business Informatics / Operations Research
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc455
SWS/Lehrform: 2V+1U+1P (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc455 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung [letzte Änderung 20.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ12 Anwendung mathematischer Software

WIBASc-525-625-FÜ14 Operations Research II

WIBASc-525-625-FÜ16 Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)

WIBASc-525-625-FÜ34 Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Wirtschaftsinformatik:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die grundlegenden Sachgebiete der Wirtschaftsinformatik skizzieren

- die Schnittstellenfunktion der Wirtschaftsinformatik zu angrenzenden Disziplinen beschreiben

- die Einbettung von IT-Systemen in die Organisation, Technik und hinsichtlich der

strategischen Ziele eines Unternehmens erläutern bzw. einordnen

- Prozesse mittels geläufiger Notationen visualisieren und diese Notationen bzgl. ihrer

Einsatzzwecke klassifizieren

- die grundlegenden Anwendungstypen Datenbanksysteme, ERP,

Entscheidungsunterstützungssysteme, Workflow- und Informationsmanagementsysteme erläutern

und deren Anwendungszweck differenzieren

Operations Research:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- zahlreiche Anwendungsgebiete des Operations Research, insbesondere der Linearen

Optimierung beschreiben

- die Rolle der Methoden des OR zur Entscheidungsvorbereitung in der Praxis aufzeigen

- selbstständig mathematische Modelle für LPs aufstellen

- geeignete Lösungsmethoden identifizieren und anwenden

- das Optimierungswerkzeug Solver von Microsoft Excel anwenden, um damit kleinere

Optimierungsmodelle zu erstellen, zu lösen und die Lösung zu interpretieren

- mittels der Netzplantechnik ein Projektplan entwerfen

Als Anwendungsbeispiele werden Probleme aus dem fachspezifischen Kontext des

Wirtschaftsingenieurwesens herangezogen, damit die Studierenden die in der Vorlesung

erworbenen Kenntnisse möglichst praxisnah anwenden können.

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Wirtschaftsinformatik:

1. Sinn und Zweck von Informationssystemen
2. Geschichte der Wirtschaftsinformatik
3. Datenbanksysteme und Datenorganisation
4. Enterprise-Resource-Planning-Systeme
5. Werkzeuge des Geschäftsprozessmanagements
6. Modellierung von Prozessen
7. Analytische Informationssysteme
8. Aktuelle Trends

Operations Research (OR):

1. Ursprung und Geschichte des OR
 2. Unterteilung u. Klassifikation von Entscheidungsmodellen
 3. Charakteristika von OR
 4. Lineare Optimierung allgemein / Simplex Algorithmus
 - 4.1 Modellbildung und mathematische Formulierung
 - 4.2 Graphische Lösung
 - 4.3 Simplex-Algorithmus
 - 4.4 Dualer Simplex-Algorithmus
 - 4.5 Sonderfälle und Entartungen
 - 4.6 Reduzierte Kosten und Schattenpreise
 5. Transportprobleme (TPP)
 - 5.1 Mathematische Formulierung
 - 5.2 Nordwest-Ecken-Regel
 - 5.3 Matrix-Minimum-Regel
 - 5.4 Vogelsches Approximationsverfahren
 - 5.5 Stepping-Stone-Methode
 - 5.6 Lineare Zuordnungsprobleme
 6. Netzwerke und Graphen
 - 6.1 Minimal aufgespannter Baum
 - 6.2 Kürzeste Wege
 - 6.3 Maximaler Durchfluss
 7. Ausgewählte Fallbeispiele aus dem Operation Research, wie z.B. Lagerhaltung, Wertminderung, Ersatzbeschaffung etc.
 8. Netzplantechnik
 9. Einführung und Einsatz des Optimierungstools Solver von Microsoft Excel.
- [letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Wirtschaftsinformatik:

Beamer, Folien, Übungen; eigenes Skript.

Operations Research:

Beamer, Folien und zahlreiche Übungen; eigenes Skript.

[letzte Änderung 19.01.2020]

Literatur:

Wirtschaftsinformatik:

Laudon, K. C.; Laudon, J. P.; Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik, Pearson Studium Verlag, 2015

Hansen, H.R.: Wirtschaftsinformatik, De Gruyter-Oldenburg Verlag, 2019

Abts, D.; Müller, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik: Eine kompakte und praxisorientierte Einführung, SpringerVieweg Verlag, 2017

Operations Research:

Domschke, W./Drexler, A.: Einführung in Operations Research, SpringerGabler Verlag 2016

Domschke, W./Drexler, A./Klein, R./Scholl, A./Voß, S.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, SpringerGabler 2016

Gohout, Wolfgang: Operations Research Einige ausgewählte Gebiete der linearen und nichtlinearen Optimierung, Oldenbourg Verlag, 2009

Weitere Literaturempfehlungen bzw. Verweise auf z.B. Webartikel erfolgen durch den Dozent in der Lehrveranstaltung.

[letzte Änderung 20.01.2020]

WIBASc465 - Englisch II

Modulbezeichnung: WIBASc465 - Englisch II
Modulbezeichnung (engl.): English II
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc465
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc465 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I [letzte Änderung 20.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ33 Research Seminar (Seminar)

WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch)

WIBASc-525-625-FÜ39 Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey

WIBASc-525-625-Ing16 Complementary Basics of Engineering

WIBASc-525-625-Ing4 Qualitätstechniken (Seminar, englisch)

WIBASc-525-625-W6 Consulting (Seminar, englisch)

WIBASc525-625-W11 Technical Sales and Distribution (Seminar)

[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Thomas Tinnefeld

Dozent:

Corinna Huth

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

eine vertiefte fremdsprachliche Kommunikationsfähigkeit mit konsolidierten und ausgebauten Kenntnissen auf dem Gebiet der Fachterminologie der wichtigsten beruflichen Tätigkeitsbereiche an den Tag legen

die fachsprachlich relevanten Strukturen des Englischen kommunikativ weitgehend adäquat anwenden

mittelschwere allgemeinsprachlicher Texte mit fachsprachlicher Ausrichtung verstehen und Fragen bzw. Aufgaben dazu lösen

einschlägige, mündlich oder schriftlich vorgebrachte Texte in fachsprachlicher (wirtschaftlicher oder technischer) Ausrichtung kommunikativ adäquat rezipieren

auf der Basis der in der Veranstaltung durchgeführten Konversations- und Verständnisübungen die Zielsprache im Rahmen einer möglichen Berufstätigkeit in einem Land der Zielsprache idiomatisch verwenden

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Abrundung der (inter)kulturell relevanten und aktuellen Themenbereiche, die der erfolgreichen Bewältigung typischer Geschäftsanlässe dienen, wie z.B.: Präsentationen, Interkulturelle Geschäftskommunikation, technisches Englisch und Wirtschaftsenglisch
2. Selbständige schriftliche Formulierung von Geschäftsdokumenten
3. Berücksichtigung aller vier sprachlichen Fertigkeiten (Sprechen, Schreiben, Hören, Lesen)
4. Fachbezogener Wortschatz und fachbezogene Grammatik
5. Selbständige funktionale Sprachmittlung (Englisch-Deutsch und Deutsch-Englisch) zur Bewältigung bilingualer Kommunikationssituationen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Präsentationsphasen des Dozenten
Gruppen- und Plenumsdiskussionen
Partnerarbeit
Multimediale Sprachlaborarbeit
Präsentationen und Kurzvorträge der Studierenden

[letzte Änderung 12.12.2019]

Literatur:

Vom Dozenten zusammengestellte Lehrmaterialien
Power-Point Präsentationen des Dozenten oder äquivalente Visualisierungsformen
Lernplattform des Dozenten
In der Veranstaltung empfohlene Grammatiken und Übungsbücher
Internetressourcen

[letzte Änderung 12.12.2019]

WIBASc515 - Automatisierungstechnik

Modulbezeichnung: WIBASc515 - Automatisierungstechnik
Modulbezeichnung (engl.): Automation Engineering
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc515
SWS/Lehrform: 2V+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (50%) und Projektarbeit mit Präsentation (50%)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc515 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

WIBASc145 WIBASc145 - Physik
WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I
WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik
WIBASc255 WIBASc255 - Statistik
WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II
WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD
WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung
WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik
[letzte Änderung 31.12.2019]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing27 Projektarbeit im Wind Energy Lab
[letzte Änderung 31.01.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip
[letzte Änderung 31.12.2019]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- diverse Sensoren und deren Funktionsprinzip sowie Vor- und Nachteile beschreiben
- diverse Aktoren und deren Funktionsprinzip sowie Vor- und Nachteile auflisten
- diverse hydraulische Komponenten und deren Funktionsprinzip sowie Vor- und Nachteile ausdrücken
- Regelstrategien benennen und beschreiben und diese mit Blick auf Einsatzmöglichkeiten in einem System auswählen
- aus geeigneten Anforderungen an eine Anlage die entsprechenden o.g. Komponenten zum Aufbau einer solchen Anlage auszuwählen und die Auswahl begründen
- und
- aus geeigneten Anforderungen an eine Anlage ein entsprechendes Konzept zur Umsetzung eines prototypischen Aufbaus entwickeln
- aus geeigneten Anforderungen an eine Anlage die entsprechenden o.g. Komponenten zum Aufbau einer solchen Anlage auszuwählen und die Anlage als prototypischen Aufbau erstellen

[letzte Änderung 31.12.2019]

Inhalt:

Teil 1: Vorlesung

1. Sensoren
 - 1.1 Grundprinzipien
 - 1.2 Analyse ausgewählter Sensoren (Funktionsprinzip, Vor- und Nachteile)
 - 1.3 Einsatz in Systemen und Anlagen
2. Aktoren
 - 2.1 Grundprinzipien
 - 2.2 Analyse ausgewählter Aktoren (Funktionsprinzip, Vor- und Nachteile)
 - 2.3 Einsatz in Systemen und Anlagen
3. Hydraulische Komponenten
 - 3.1 Grundprinzipien
 - 3.2 Analyse ausgewählter Hydraulik-Komponenten (Funktionsprinzip, Vor- und Nachteile)
 - 3.3 Einsatz in Systemen und Anlagen
4. Regelungstechnische Grundlagen/Reglertypen
 - 4.1 Steuerung und Regelung
 - 4.2 Unstetige Regler
 - 4.3 Stetige Regler (insbesondere P-, I-, PI-, PD-, PID-Regler)
 - 4.4 Reglerentwurf
 - 4.5 Eigenschaften und Einsatzbereiche der Reglertypen sowie Vor- und Nachteile
 - 4.6 Einsatz in Systemen und Anlagen

Teil 2: Erstellung einer prototypischen Anlage

1. Analyse der Anforderungen an die Anlage
2. Auswahl der Komponenten
3. Prototypische Umsetzung der Anlage (z.B. mittels eines Microcontrollers Arduino Uno oder Mega)

[letzte Änderung 13.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierten Übungen und Versuchen/Funktionsdemonstrationen,
Beamer-Präsentation,
Praktischer Teil in Gruppenarbeit

[letzte Änderung 30.11.2019]

Literatur:

Lunze, J.: Regelungstechnik 1; 9. Auflage, Springer Verlag, 2013

Unbehauen, H.: Regelungstechnik 1; 15. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2008

Reuter, M., Zacher, S.: Regelungstechnik für Ingenieure; 12. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2008

Tröster, F.: Steuerungs- und Regelungstechnik für Ingenieure; 3. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2011

Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik; 4. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2012

Bode, H.: Systeme der Regelungstechnik mit Matlab und Simulink Analyse und Simulation; Oldenbourg Verlag, 2010

Gasperi, M.: Labview for Lego Mindstorms NXT; National Technology & Science Press, 2008

RRZN Handbuch: Matlab/Simulink; 4. Auflage, 2012

[letzte Änderung 13.12.2019]

WIBASc525 - Wahlpflichtmodule / Profilierung

Modulbezeichnung: WIBASc525 - Wahlpflichtmodule / Profilierung
Modulbezeichnung (engl.): WIBASc525 - Compulsory Elective Module / Specialization
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525
SWS/Lehrform: 2V+5U+5PA (12 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 15
Studiensemester: 5
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: siehe Modulbeschreibung zum jeweiligen Wahlpflichtmodul; die Art der Prüfungsform wird auch zu Beginn der Veranstaltung durch den Dozenten bekannt gegeben
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc525 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 180 Veranstaltungsstunden (= 135 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 15 Creditpoints 450 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 315 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

<p>Modulverantwortung: Studienleitung</p>
<p>Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]</p>
<p>Lernziele: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Inhalt: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Lehrmethoden/Medien: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Sonstige Informationen: Die Wahlpflichtmodule eines Studierenden ergeben sich durch Wahl aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule des Studiengangs unter Berücksichtigung der entsprechenden Regelungen der Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) des entsprechenden Studiengangs. Der Katalog wird semesterweise aktualisiert und veröffentlicht. [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Literatur: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>

WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar

Modulbezeichnung: WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar
Modulbezeichnung (engl.): Introduction to Scientific Work (with seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc535
SWS/Lehrform: 1V+3S (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Studienleistung mit Präsentation
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc535 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-FÜ16 Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)
WIBASc-525-625-FÜ34 Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)
WIBASc-525-625-FÜ7 Moderation und Führung (Seminar)
WIBASc-525-625-Ing1 Fertigungsplanung (Seminar)
WIBASc-525-625-Ing16 Complementary Basics of Engineering
WIBASc-525-625-Ing3 Instandhaltungsplanung (Seminar)
WIBASc-525-625-Ing4 Qualitätstechniken (Seminar, englisch)
WIBASc-525-625-W12 Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in
Wirtschaftsunternehmen (Seminar)
WIBASc-525-625-W3 Aktuelle Probleme der Energieversorgung (Seminar)
WIBASc-525-625-W5 Business Planning (Seminar)
WIBASc-525-625-W6 Consulting (Seminar, englisch)
WIBASc525-625-W11 Technical Sales and Distribution (Seminar)
[letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
[letzte Änderung 10.02.2020]

Lernziele:

Teillernziele "Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten":

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die Bedeutung des und die Anforderungen an das selbständige wissenschaftliche Arbeiten unter vorgegebenen Randbedingungen anwenden

Strategien zur Strukturierung und Gliederung einer Themenstellung umsetzen

Vorgehensweisen zur systematischen Literatursuche, Quellenbewertung und

Literaturauswertung handhaben

die üblichen Zitationstechniken und gängigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens aufzeigen

die Konsequenzen des Plagiiens abschätzen

aufgrund von erworbenen Kenntnissen Ihr Zeitmanagement entwerfen

Teillernziele "Wissenschaftliches Seminar"

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

sich selbstständig in ein vorgegebenes, aktuelles Themenfeld des Wirtschaftsingenieurwesens unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten einarbeiten und die wesentlichen Aspekte mit Bezug auf die Fragestellung herausarbeiten

eine geeignete Struktur für die schriftliche Dokumentation ihres Seminarthemas entwickeln

die erlernten Zitationstechniken in einer Seminararbeit umsetzen

eine nachvollziehbare und den Anforderungen genügende schriftliche Dokumentation der Seminararbeit unter Verwendung gängiger Textverarbeitungssoftware sowie eine Abschlusspräsentation unter Verwendung gängiger Präsentationssoftware anfertigen

die gewonnenen Erkenntnisse der Seminararbeit in einem kurzen Vortrag darstellen und in einer anschließenden Diskussion rechtfertigen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten:

1.1 Allgemeine Bedeutung und Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens

1.2 Überblick über die Zitationsordnung an der HTW des Saarlandes bzw. den Leitfaden zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

1.3 Systematische Literaturrecherche

1.4 Hinweise zur optimalen Gestaltung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung mittels eines Textverarbeitungsprogramms

2. Wissenschaftliches Seminar:

2.1 Eigenständige Einarbeitung in ein vorgegebenes Themengebiet

2.2 Aufbereitung und schriftliche Darlegung der gewonnenen Erkenntnisse nach den Grundsätzen ordnungsgemäßen wissenschaftlichen Arbeitens in Form einer Seminararbeit

2.3 Aufbereitung und Visualisierung der gewonnenen Erkenntnisse für eine Abschlusspräsentation mit Handout

2.4 Kurzvortrag der Erkenntnisse inkl. anschließender Disputation innerhalb der Seminargruppe

[letzte Änderung 13.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten:

Vorlesungen und Übungen zu den genannten Themen, begleitet durch einen regelmäßig überarbeiteten Leitfaden.

Wissenschaftliches Seminar

Selbstständig zu verfassende Seminararbeit

Selbstständig zu verfassende Präsentation

Coaching der Studierenden durch den Dozenten

[letzte Änderung 02.01.2020]

Literatur:

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten:

Corsten, Martina / Corsten, Hans: Schritt für Schritt zur Bachelorarbeit, Vahlen, München, 2017

Ebster, Claus / Stalzer, Lieselotte: Wissenschaftliches Arbeiten für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler, 4. Auflage, Facultas, Wien, 2013

Jele, Harald: Wissenschaftliches Arbeiten: Zitieren, 3. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart, 2012

Theisen, Manuel Rene: Wissenschaftliches Arbeiten, 15. Auflage, Vahlen, München, 2011

Aktuell gültiger Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten der Business School der HTW des Saarlandes

weitere per Learning Management System zur Verfügung gestellte Dokumente

Wissenschaftliches Seminar:

Aktuelle Literaturhinweise zu den Themen der Ausarbeitungen

[letzte Änderung 13.12.2019]

WIBASc545 - Projektmanagement und Kommunikation

Modulbezeichnung: WIBASc545 - Projektmanagement und Kommunikation
Modulbezeichnung (engl.): Project Management and Communication
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc545
SWS/Lehrform: 1SU+1V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Kommunikation: Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung Projektmanagement: schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation (40%) und Klausur (60%)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc545 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-FÜ36 Technology and Innovation Management (englisch) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Lernziele:

Projektmanagement:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- Projekte strukturieren, planen, überwachen und steuern
- einzelne Projektschritte (strukturiert nach Phasen) bestimmen, Zeitdauern abschätzen, sowie die Interdependenzen zwischen den Aktivitäten festlegen
- Ressourcen planen und zuordnen
- die gängigen Netzplantechniken und die zugehörigen Softwaretools anwenden

Kommunikation:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die zentralen Gestaltungsmerkmale der Kommunikation benennen und erklären
- durch eigene Erfahrung die Vor- und Nachteile verschiedener Präsentationsstile und Techniken handhaben
- unterschiedliche Aspekte der Moderation betrachten
- die Besonderheiten von Kommunikations- und Präsentationssituationen im Ingenieursumfeld von denen anderer Umfelder unterscheiden und wissen darauf angemessen einzugehen, um Ihre Ziele zu realisieren

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Inhalt:

Projektmanagement:

1. Projektaufbau- und Projektablauforganisation
2. Projektstrukturplanung
3. Lasten- und Pflichtenheft
4. Aufwands- und Kostenschätzung
5. Termin- und Ablaufplanung
6. Netzplantechnik
7. Projektüberwachung und steuerung
8. Investitionsprojekte
9. Projektmanagement Software

Kommunikation:

1. Grundlagen der Kommunikation
2. Kommunikationstheorien
3. Grundlagen der Rhetorik
4. Kommunikation im Umfeld des Ingenieurs
5. Körpersprache
6. Präsentationstechniken
7. Moderation und Mediation

[letzte Änderung 04.09.2012]

Lehrmethoden/Medien:

Projektmanagement:

Folien, Skript, Software: MS-Project, Tafel

Kommunikation:

Zur Veranstaltung erscheint ein regelmäßig überarbeitetes Skript. Kleingruppenarbeit, Flipchart, DVD's und multimediale Lernsoftware unterstützen die Erarbeitung der Lerninhalte.

[letzte Änderung 19.11.2019]

Literatur:

Projektmanagement:

- Seibert, S.: Technisches Management, Teubner Verlag, 1998
Litke, H.D.: Projektmanagement, 5. Auflage, Hanser Verlag, 2007

Kommunikation (Auszug):

- Seibert, J. W.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, erw. 30. Aufl., Gabal 2012
Vogt, Gustav: Erfolgreiche Rhetorik, 3. Auflage Oldenburg Verlag 2010.
Molcho, Samy: Das ABC der Körpersprache, Ariston 2011.
Ebel, H.F. / Bliefert, C. / Kellersohn, A.: Erfolgreich kommunizieren Ein Leitfaden für Ingenieure, 1. Auflage, Wiley VCH Verlag 2000.
Meinholz, Heinz et al.: Führungskraft Ingenieur, Teubner 2010.
Tenopir; Carol, Communication Patterns of Engineers; John Wiley & Sons 2004.
Watzlawick, P., et al., Menschliche Kommunikation, 12. Auflage, Huber 2011.
Schulz von Thun, Friedemann et al., Miteinander reden - Kommunikationspsychologie für Führungskräfte; ROWOHLT 2008.
Hackenberg, W., et.al.: Key Message. Business Presentations with Structure, Haufe 2011.
Bohinc, T.: Kommunikation im Projekt, Gabal 2014.
Bohinc, T.: Führung im Projekt, Springer Gabler 2012.
Henkel, P.: Besser wirken, mehr bewirken! So überzeugen Sie Kunden und Geschäftspartner mit professionellen Präsentationen, Springer Gabler 2014.
Birkenbihl, V.F.: Kommunikationstraining. Zwischenmenschliche Beziehungen erfolgreich gestalten. mvg Verlag 2017.

Skript

[letzte Änderung 20.01.2020]

WIBASc615 - Praxisphase (1. Hälfte)

Modulbezeichnung: WIBASc615 - Praxisphase (1. Hälfte)
Modulbezeichnung (engl.): WIBASc615 - Work Experience Phase (1st half)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc615
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 15
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart:
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc615 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 450 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die im Studium erlernten Methoden in der Praxis anwenden bzw. diese an die jeweiligen Rahmenbedingungen des Praxisprojekts anpassen

sich in die sozialen Zusammenhänge eines Unternehmens einfügen, sich gut im betrieblichen Umfeld orientieren und in Teams arbeiten

kleinere bis mittlere Projekte weitgehend selbständig analysieren, strukturieren und bearbeiten

abschätzen, wann sie Unterstützung z.B. auf fachlicher oder methodischer Ebene einfordern müssen

sich logisch, sachlich und rational in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren und Kommunikationstechniken in Projektarbeiten anwenden.

[letzte Änderung 19.01.2020]

Inhalt:

Die Inhalte richten sich nach der individuellen betrieblichen Problemstellung und werden zwischen Studierendem, Hochschulprofessor und dem Unternehmen abgestimmt.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

[letzte Änderung 04.09.2012]

Sonstige Informationen:

Ablauf: Der Studierende sucht sich selbstständig oder mit Unterstützung durch die Hochschule einen Arbeitgeber, der die Erbringung der Praxisphase ermöglicht. Der vom Unternehmen unterschriebene Arbeitsvertrag ist beim Praxisreferat der Fakultät der Hochschule einzureichen. Zusätzlich sucht sich der Studierende einen betreuenden Professor, dessen Name ebenfalls dem Praxisreferat anzugeben ist.

Während der Praxisphase dient der betreuende Professor für den Studierenden als Ansprechpartner.

Nach Ablauf der Praxisphase hat der Studierende dem Praxisreferat ein qualifiziertes Arbeitszeugnis vorzulegen, welches das Praxisreferat dem betreuenden Professor in Kopie zur Verfügung stellt. Darüber hinaus ist ein ca. fünfseitiger Bericht über die Ableistung der praktischen Studienphase (bestehend aus WIBASc615 und WIBASc715) anzufertigen. Auf Basis der Beurteilung des Studierenden im Arbeitszeugnis und des Eindrucks des betreuenden Professors aus der Betreuung entscheidet der betreuende Professor über Anerkennung oder Ablehnung der erbrachten Leistung als Praxisphase.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Literatur:

[letzte Änderung 04.09.2012]

WIBASc625 - Wahlpflichtmodule / Profilierung

Modulbezeichnung: WIBASc625 - Wahlpflichtmodule / Profilierung
Modulbezeichnung (engl.): WIBASc625 - Compulsory Elective Module / Specialization
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc625
SWS/Lehrform: 2V+5U+5PA (12 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 15
Studiensemester: 6
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: siehe Modulbeschreibung zum jeweiligen Wahlpflichtmodul; die Art der Prüfungsform wird auch zu Beginn der Veranstaltung durch den Dozenten bekannt gegeben
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc625 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 180 Veranstaltungsstunden (= 135 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 15 Creditpoints 450 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 315 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

<p>Modulverantwortung: Studienleitung</p>
<p>Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]</p>
<p>Lernziele: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Inhalt: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Lehrmethoden/Medien: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Sonstige Informationen: Die Wahlpflichtmodule eines Studierenden ergeben sich durch Wahl aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule des Studiengangs unter Berücksichtigung der entsprechenden Regelungen der Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) des entsprechenden Studiengangs. Der Katalog wird semesterweise aktualisiert und veröffentlicht. [letzte Änderung 23.12.2019]</p>
<p>Literatur: siehe konkretes Wahlpflichtmodul [letzte Änderung 23.12.2019]</p>

WIBASc715 - Praxisphase (2. Hälfte)

Modulbezeichnung: WIBASc715 - Praxisphase (2. Hälfte)
Modulbezeichnung (engl.): WIBASc715 - Work Experience Phase (2nd half)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc715
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 15
Studiensemester: 7
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Tätigkeitsbericht (siehe unten)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc715 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 7. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 450 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die im Studium erlernten Methoden in der Praxis anwenden bzw. diese an die jeweiligen Rahmenbedingungen des Praxisprojekts anzupassen

sich in die sozialen Zusammenhänge eines Unternehmens einfügen, sich gut im betrieblichen Umfeld orientieren und in Teams arbeiten

kleinere bis mittlere Projekte weitgehend selbständig analysieren, strukturieren und bearbeiten einschätzen, wann sie Unterstützung z.B. auf fachlicher oder methodischer Ebene einfordern müssen

[letzte Änderung 02.01.2020]

Inhalt:

Die Inhalte richten sich nach der individuellen betrieblichen Problemstellung und werden zwischen Studierendem, Hochschulprofessor und dem Unternehmen abgestimmt.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

[letzte Änderung 04.09.2012]

Sonstige Informationen:

Ablauf: Der Studierende sucht sich selbstständig oder mit Unterstützung durch die Hochschule einen Arbeitgeber, der die Erbringung der Praxisphase ermöglicht. Der vom Unternehmen unterschriebene Arbeitsvertrag ist beim Praxisreferat der Fakultät der Hochschule einzureichen. Zusätzlich sucht sich der Studierende einen betreuenden Professor, dessen Name ebenfalls dem Praxisreferat anzugeben ist.

Während der Praxisphase dient der betreuende Professor für den Studierenden als Ansprechpartner.

Nach Ablauf der Praxisphase hat der Studierende dem Praxisreferat ein qualifiziertes Arbeitszeugnis vorzulegen, welches das Praxisreferat dem betreuenden Professor in Kopie zur Verfügung stellt. Darüber hinaus ist ein ca. fünfseitiger Bericht über die Ableistung der praktischen Studienphase (bestehend aus WIBASc615 und WIBASc715) anzufertigen. Auf Basis der Beurteilung des Studierenden im Arbeitszeugnis und des Eindrucks des betreuenden Professors aus der Betreuung entscheidet der betreuende Professor über Anerkennung oder Ablehnung der erbrachten Leistung als Praxisphase.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Literatur:

[letzte Änderung 04.09.2012]

WIBASc725 - Bachelor-Abschlussarbeit

Modulbezeichnung: WIBASc725 - Bachelor-Abschlussarbeit
Modulbezeichnung (engl.): WIBASc725 - Bachelor Thesis
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc725
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 12
Studiensemester: 7
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch/English
Prüfungsart: Bachelor-Abschlussarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc725 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 7. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 360 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]

Lernziele:

Die Bachelor-Thesis ist eine schriftliche ausgearbeitete Abschlussarbeit. Durch Anfertigung der Abschlussarbeit zeigt der Studierende, dass er in der Lage ist

innerhalb einer vorgegebenen Frist (in der Regel 3 Monate) eine wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Problemstellung weitestgehend selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten

weitestgehend eigenständig Informationen zum auf die Fragestellung bezogenen aktuellen Forschungsstand zu sammeln, Daten zum Forschungsgegenstand zu erheben, auszuwerten und Aussagen zu den Ergebnissen abzuleiten

bisher erworbenes Wissen und Können zur Beantwortung der Fragestellung anzuwenden und eigenständig weiterzuentwickeln

sich zu einem geeigneten Lösungsansatz zu positionieren

seine Vorgehensweise darzulegen und zu erörtern, wie er zu einer Lösungsstrategie gelangt ist

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Die Inhalte variieren in Abhängigkeit der jeweiligen Themenstellung, sie müssen jedoch den Inhalten eines wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Studiums gerecht werden.

Die Ergebnisse werden bezüglich ihrer Problemstellung und Lösungsfindung in einem Kolloquium dargestellt und bewertet (siehe entsprechende Modulbeschreibung).

Es wird ein in der Regel praxisnahes und anwendungsorientiertes Thema zur Bearbeitung ausgegeben. Die Problem- und Aufgabenstellung ergeben sich in der Regel in Abstimmung mit dem bzw. den betreuenden Hochschullehrern/-innen aus aktuellen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der Hochschule, jeweils in den Tätigkeitsfeldern des Wirtschaftsingenieurwesens. Die Themenstellung kann auch in Kooperation mit einem oder mehreren Hochschullehrern und Unternehmen oder Industriebetrieben definiert und abgegrenzt werden.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Die Wahl der zu nutzenden Medien hängt von der jeweiligen Themenstellung ab. Grundsätzlich ist eine Abgabe der Arbeit in zweifacher Ausfertigung in Papierform vorgesehen, sowie zusätzlich in elektronischer Form (z.B. CD, DVD; akzeptierte elektronische Formate sind PDF, MS Word-Dokument, OpenOffice-Dokument).

[letzte Änderung 23.12.2019]

Sonstige Informationen:

Beim Verfassen der Arbeit sind die Grundregeln des wissenschaftlichen Arbeitens einzuhalten.

Der anwendungsorientierte Aspekt wird dadurch berücksichtigt, dass sich die Themenstellung der Abschlussarbeit in der Regel an Inhalten der Praxisphase orientiert. Es wird dem Studierenden grundsätzlich empfohlen, die Bachelor-Abschlussarbeit in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen zu erstellen, in dem er die Praxisphase absolviert hat.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Literatur:

Die Literaturlauswahl variiert in Abhängigkeit der Themenstellung.

[letzte Änderung 04.09.2012]

WIBASc735 - Kolloquium

Modulbezeichnung: WIBASc735 - Kolloquium
Modulbezeichnung (engl.): Colloquium
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc735
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 7
Pflichtfach: ja
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Referat und mündliche Fachdiskussion
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc735 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 7. Semester, Pflichtfach
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 90 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung
Dozent: Studienleitung [letzte Änderung 08.05.2012]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die wesentlichen Inhalte und Erkenntnisse zu einem wissenschaftlichen Thema (hier zur Thesis) selbstständig und strukturiert präsentieren

im Rahmen einer Präsentation / Diskussion, ihre wirtschaftliche Vorgehensweise zu der gegebenen Fragestellung verteidigen und ihre Entscheidungen und Bewertungen begründen

[letzte Änderung 02.01.2020]

Inhalt:

1. In einem Kurzvortrag erläutert der Studierende Inhalte, Ziele und Ergebnisse der Thesis. Die/der Studierende stellt den Gang der Untersuchung vor und erläutert den gewählten Lösungsansatz.

2. Es ist grundsätzlich möglich, das Kolloquium als offene Veranstaltung durchzuführen, so dass u.a. Vertreter der Unternehmen, die der/dem Studierenden die Bearbeitung des Bachelorthemas ermöglicht haben, aber auch Vertreter der Presse an dem Kolloquium teilnehmen können. Auf diese Weise leistet die Fachgruppe Wirtschaftsingenieurwesen gleichzeitig einen Beitrag zur öffentlichen Diskussion. Das Kolloquium kann auch in dem Unternehmen stattfinden, welches das Thema der Bachelor Thesis gestellt hat.

3. Die Inhalte der Präsentation hängen von der Themenstellung der Bachelor-Abschlussarbeit ab.

[letzte Änderung 02.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Beamer-Präsentation (Es ist jedoch möglich, davon abzuweichen, wenn die konkrete Themenstellung eine andere Art der Präsentation als vorteilhaft erscheinen lässt.)

[letzte Änderung 04.09.2012]

Sonstige Informationen:

Es ist grundsätzlich möglich, das Kolloquium als offene Veranstaltung durchzuführen, so dass u.a. Vertreter der Unternehmen, die der/dem Studierenden die Bearbeitung des Masterthemas ermöglicht haben, aber auch Vertreter der Presse an dem Kolloquium teilnehmen können. Auf diese Weise leistet die Fachgruppe Wirtschaftsingenieurwesen gleichzeitig einen Beitrag zur öffentlichen Diskussion. Das Kolloquium kann auch in dem Unternehmen stattfinden, welches das Thema der Master Thesis gestellt hat.

Die Vortragsdauer zur Verteidigung der Bachelor-Thesis soll 30 Minuten plus anschließender Diskussion nicht überschreiten. Während der Diskussion werden von den Prüfern und anderen wissenschaftlichen Zuhörern Fragen zu Zielen, Erkenntnissen und Methoden gestellt.

Die Präsentationssprache wird zuvor mit der Betreuerin / dem Betreuer vereinbart.

[letzte Änderung 23.12.2019]

Literatur:

[letzte Änderung 04.09.2012]

Wirtschaftsingenieurwesen Bachelor Wahlpflichtfächer

Aktuelle Probleme der Energieversorgung (Seminar)

Modulbezeichnung: Aktuelle Probleme der Energieversorgung (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Current Problems in Energy Supply (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W3
SWS/Lehrform: 1SU+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Präsentation (mit Handout)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W3 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc-525-625-W1 Einführung in die Energiewirtschaft WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Uwe Leprich

Dozent:

Prof. Dr. Uwe Leprich

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

für die Ausarbeitung Argumentationen, Informationen und Ideen der Energiewirtschaft eigenständig vertiefen und sich die notwendigen Unterlagen dafür beschaffen

das Ergebnis ihrer Recherche strukturiert und nachvollziehbar präsentieren sowie es in einer schriftlichen Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards niederlegen

ein prägnantes Handout zu ihrem mündlichen Vortrag erstellen, das den Zuhörern die Strukturierung des Vortrages erleichtert

ihre Ergebnisse in einer kritischen Diskussion verteidigen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

Die Inhalte des Seminars beziehen sich auf ausgewählte Gebiete der Energiewirtschaft, häufig in Verbindung zur Energietechnik, regionalen Energiestrukturpolitik und zum Energierecht. Sie weisen einen Bezug zu aktuellen Problemstellungen in der Praxis auf.

[letzte Änderung 22.11.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Neben einer kurzen Einführung in die Energiewirtschaft werden die Anforderungen an das erfolgreiche Bestehen des Seminars vermittelt.

Die Präsentationen werden als Folienvorträge mit einem Beamer gehalten; anschließend werden die Präsentationen kritisch diskutiert.

[letzte Änderung 22.11.2019]

Literatur:

Ausgewählte Fachzeitschriften:

Brennstoff-Wärme-Kraft

Energie & Management

Energiewirtschaftliche Tagesfragen

Energy Policy

Zeitschrift für Energiewirtschaft

[letzte Änderung 16.12.2019]

Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)

Modulbezeichnung: Aktuelle Themen der (Wirtschafts-)Informatik (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Current Topics in (Business) Informatics (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ16
SWS/Lehrform: 1SU+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ16 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung WIBASc455 WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

[*letzte Änderung 11.02.2020*]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

 eine Vorgehensweise anwenden, wie man eine schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung bearbeitet

 eine wissenschaftliche Arbeit adäquat zu gliedern und zu strukturieren

 die Durchführung einer schriftlichen Ausarbeitung selbstständig organisieren

 eine Literaturrecherche zu einem wissenschaftlichen Themengebiet durchführen

 sich logisch, sachlich und rational in mündlicher Form artikulieren und einem Fachpublikum ihre Ergebnisse präsentieren

 ein vertieftes Fachwissen in ausgewählten Themengebieten der Informatik /

Wirtschaftsinformatik aufweisen

[*letzte Änderung 05.02.2020*]

Inhalt:

Aktuelle Themen und Fragestellungen aus dem Themengebiet Wirtschaftsinformatik bzw. Informatik mit Bezug zu Unternehmen, Ökonomie und Gesellschaft.

Die Studierenden erhalten Hilfestellungen über die Vorgehensweise bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und deren schriftliche Formulierung. Hierzu werden auch IT-basierte Werkzeuge präsentiert. Quellen für eine Literaturrecherche werden vorgestellt.

Die Erstellung der Ausarbeitung kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache stattfinden.

[*letzte Änderung 21.01.2020*]

Literatur:

Zu den ausgewählten Themen werden zum Einstieg in die Thematik und zur Recherche einzelne Quellen benannt und zur Verfügung gestellt (wahlweise in englischer und deutscher Sprache).

[*letzte Änderung 11.04.2013*]

Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar)

Modulbezeichnung: Aktuelle Themenfelder und Herausforderungen in Wirtschaftsunternehmen (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Current Topics and Challenges in Business Enterprises (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W12
SWS/Lehrform: 2SU+2V (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W12 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I)
WIBASc125 WIBASc125 - Industriebetriebslehre
WIBASc135 WIBASc135 - Grundlagen Volkswirtschaftslehre (VWL)
WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II)
WIBASc425 WIBASc425 - Wirtschafts- und Privatrecht
WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar
[letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Dipl.-Betr.W. Peter Huber

Dozent:

Dipl.-Betr.W. Peter Huber
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- eine Vorgehensweise anwenden, wie man eine schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung bearbeitet
- eine wissenschaftliche Arbeit adäquat gliedern und strukturieren
- die Durchführung einer schriftlichen Ausarbeitung selbstständig organisieren
- eine Literaturrecherche zu einem wissenschaftlichen Themengebiet durchführen
- IT-basierte Werkzeuge benennen, die bei der schriftlichen Ausarbeitung dienlich sind
- ihre Ergebnisse in einer Präsentation einem Publikum prägnant vermitteln

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Aktuelle Themen und Fragestellungen mit Bezug zu Unternehmen, Ökonomie und Gesellschaft
 2. Die Studierenden erhalten Hilfestellungen über die Vorgehensweise bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und deren schriftliche Formulierung
 3. Die Erstellung der Ausarbeitung erfolgt in deutscher Sprache
- [letzte Änderung 02.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Beamer, Folien, Beispiele für Seminararbeiten
[letzte Änderung 07.11.2019]

Literatur:

Spezifische Literaturhinweise werden je nach Themenstellung ausgegeben
[letzte Änderung 11.02.2020]

Anwendung mathematischer Software

Modulbezeichnung: Anwendung mathematischer Software
Modulbezeichnung (engl.): Using Mathematical Software
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ12
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ12 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc255 WIBASc255 - Statistik WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II WIBASc455 WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research [letzte Änderung 20.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Michael Ohligschläger

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

grundlegende mathematisch/technische Problemstellungen zu modellieren und mit Hilfe eines CAS (Computer Algebra System) lösen

ein Basisverständnis für den prinzipiellen Aufbau gängiger CAS wie Maple, Mathematica etc. anwenden

Basiswissen einsetzen, um CAS-Bibliotheken als Werkzeuge erfolgreich zu nutzen

ermittelte Ergebnisse in ansprechender und adäquater Form darzustellen

selbstständig programmtechnische Probleme mittels der programminternen Hilfesysteme ermitteln

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Einführung in Prinzipien und Arbeitsweise von Computeralgebrasystemen (CAS) (z.B. Mathematica, Mupad, Maple, Derive)

2. Realisieren kleiner Projekte aus den Bereichen Graphik, Numerik, Differential- und Integralrechnung, Lineare Algebra und Stochastik

3. Grundlagen mathematischer Modellierung

4. Fallstudien zur mathematischen Modellierung und ihre Umsetzung mit einem CAS (z.B. Mathematica), z.B. zur Kryptographie, Kurven und Flächen, Differentialgleichungen, Monte-Carlo-Methoden

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Es werden Programmpakete Maple, Matlab genutzt.

[letzte Änderung 11.04.2013]

Literatur:

- Barnes, G./ Fulford, G. R.: Mathematical Modelling with Case Studies; Crc Pr Inc, 2008
Basmadjian, D.: Mathematical Modeling of Physical Systems; Oxford University Press, 2003
Davis W. / Porta, H. / Uhl, J. J.: Calculus & Mathematica; Addison Wesley, 1994
Edwards, D. / Hamson, M.: Guide to Mathematical Modelling; Industrial Pr Inc, 2006
Hearn, D. D. / Baker, M. P. / Carithers, W.: Computer Graphics; Prentice Hall, 2010
Walz: Maple 7, Rechnen und Programmieren; Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2002
Kofler, M. / Bitsch, G. / Komma, M.: Maple: Einführung, Anwendung, Referenz; 5. Auflage, Addison-Wesley, 2002
Werner, W.: Mathematik lernen mit Maple 1; 2. Auflage, Dpunkt Verlag, 2001
Werner, W.: Mathematik lernen mit Maple 2, dpunkt Verlag, 1998
Fiume, E.: Scientific Computing; dpunkt Verlag, 1998
[letzte Änderung 20.01.2020]

Automation Technology

Modulbezeichnung: Automation Technology
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-Ing22
SWS/Lehrform: 2V+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Englisch
Prüfungsart: Projektarbeit/Präsentation/Schriftliche Ausarbeitung
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc525-625-Ing22 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik [letzte Änderung 11.02.2020]

Sonstige Vorkenntnisse:

gute Englischkenntnisse werden vorausgesetzt

[*letzte Änderung 11.02.2020*]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip

[*letzte Änderung 11.02.2020*]

Lernziele:

Students, who successfully passed this module, are able to

- describe different sensors, their functional principle and corresponding advantages/disadvantages

- describe different actuators, their functional principle and corresponding advantages/disadvantages

- describe different hydraulic components, their functional principle and corresponding advantages/disadvantages

- describe different control strategies, and are able to select suitable control approaches with respect to their application in a given system

- select suitable components in order to provide a suitable functionality of a given system and substantiate the reasons for the selection

- develop a concept for a prototypical implementation of a given system and build the concept using e.g. a microcontroller (Arduino,...) and corresponding sensors, actuators,...

[*letzte Änderung 30.11.2019*]

Inhalt:

Part 1: Lecture

1. Sensors
 - 1.1 Fundamentals of sensors
 - 1.2 Analysis of selected sensors (functional principle, advantages/disadvantages)
 - 1.3 Application of sensors in systems
2. Actuators
 - 2.1 Fundamentals of actuators
 - 2.2 Analysis of selected actuators (functional principle, advantages/disadvantages)
 - 2.3 Application of actuators in systems
3. Hydraulic components
 - 3.1 Fundamentals of hydraulic components
 - 3.2 Analysis of selected hydraulic components (functional principle, advantages/disadvantages)
 - 3.3 Application of hydraulic components in systems
4. Control strategies
 - 4.1 Feedforward and Feedback control
 - 4.2 Discontinuous controllers
 - 4.3 Continuous controllers (in particular P-, I-, PI-, PD-, PID-controller)
 - 4.4 Controller parametrisation
 - 4.5 Properties of the different controller types
 - 4.6 Applications of different controller types in systems

Part 2: Implementation of a prototypical system

1. Analysis of the requirements
 2. Concept development and selection of the components
 3. Prototypical implementation of the system using e.g. a microcontroller (Arduino,...) and corresponding sensors, actuators,...
- [letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Lecture and group work
[letzte Änderung 30.11.2019]

Sonstige Informationen:

This module is suitable for incoming students with a learning agreement
[letzte Änderung 30.11.2019]

Literatur:

Fraden, J.: Handbook of Modern Sensors Physics, Designs, and Applications, Springer, 2016

Heimann, Gerth, Popp: Mechatronics: Components Methods Examples, Carl Hanser Verlag, 2006

Isermann, R.: Mechatronic Systems: Fundamentals, Springer, 2005

Mühl, T.: Introduction to electrical Measurement Technology; Vieweg und Teubner, 2008

Pan, T., Zou, Y.: Designing Embedded Systems with Arduino: A Fundamental Technology for Makers. Springer, 2018

[letzte Änderung 20.01.2020]

Business Planning (Seminar)

Modulbezeichnung: Business Planning (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Business Planning (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W5
SWS/Lehrform: 2SU+2S (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (70% der Gesamtbewertung) mit Referat (30% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W5 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung WIBASc325 WIBASc325 - Investition / Finanzierung WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

<p>Als Vorkenntnis empfohlen für Module:</p>
<p>Modulverantwortung: Prof. Dr. Stefan Georg</p>
<p>Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg <i>[letzte Änderung 11.02.2020]</i></p>
<p>Lernziele: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können: <ul style="list-style-type: none"> die Bestandteile eines Business Plans nennen eine eigene Unternehmensidee in einem Business Plan mit Hilfe einer Business Plan-Software darstellen einen Business Plan realitätsgetreu erstellen die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Teilplänen bei Fragen aufzeigen den Business Plan im Rahmen einer Präsentation vorstellen <i>[letzte Änderung 06.01.2020]</i></p>
<p>Inhalt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geschäftsidee, Standortplanung, Wahl der Rechtsform 2. Organisation und Personalplanung 3. Marktanalyse und Markteintrittskonzept 4. Absatz- und Umsatzplan 5. Investitions-, Kapitalbedarfs- und Finanzplan 6. Kosten-, Ertrags- und Rentabilitätsplan 7. Liquiditätsplan 8. Chancen- und Risikoanalyse (SWOT-Analyse) <i>[letzte Änderung 02.01.2020]</i>
<p>Lehrmethoden/Medien: Die Studierenden erstellen in Teamarbeit (in der Regel bestehend aus 3 Studierenden) einen eigenen Business Plan mit Hilfe der kostenlosen Business Plan-Software von Lexware. Sie erhalten dazu mehrfach begleitende Lehrveranstaltungen, in denen die Anforderungen hinsichtlich der Teilpläne dargestellt werden, sowie eine individuelle Teambetreuung durch den Dozenten. <i>[letzte Änderung 26.11.2019]</i></p>
<p>Literatur: <ul style="list-style-type: none"> Unterlagen zum StartUp Business Plan Wettbewerb der Sparkassen Georg, Stefan: Fragen und Antworten zur Existenzgründung, 2014. Nagl, Anna: Der Business Plan, 9. Auflage, 2018. Plum, Bernhard: Mein Business Plan - inklusive Arbeitshilfen online, 2017. <i>[letzte Änderung 02.01.2020]</i></p>

CAD in CATIA - Grundlagen

Modulbezeichnung: CAD in CATIA - Grundlagen
Modulbezeichnung (engl.): CAD in CATIA - The Basics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-Ing13
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBAS-450/550-M2g Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2007, 5. Semester, Wahlpflichtfach WIBASc525-625-Ing13 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD [letzte Änderung 20.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Dirk Hübner

Dozent: Prof. Dr. Dirk Hübner

[letzte Änderung 10.01.2013]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Einzelteile und Baugruppen anhand technischer Zeichnungen
(Einzelteilzeichnungen/Baugruppenzeichnungen) in der Software CATIA im virtuellen Raum modellieren

von in der Software CATIA vorliegenden/modellierten Modellen (Einzelteile und/oder Baugruppen) entsprechend den jeweiligen Vorlagen technische Zeichnungen (Einzelteilzeichnungen und/oder Baugruppenzeichnungen) in der Software CATIA anfertigen die grundlegenden systematischen Vorgehensweisen/Methodiken bei den jeweiligen Tätigkeiten anwenden und eigene Systematiken/Methodiken entwickeln

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Arbeitsumgebung CATIA
2. Allgemeines zur Handhabung der Software
3. Das Modul PART-DESIGN (Einzelteilerstellung)
4. Systematiken der Bauteilerzeugung im virtuellen 3D-Raum
5. Das Modul PRODUCT-DESIGN (Baugruppenerstellung)
6. Systematiken der Bauteilanordnung im virtuellen 3D-Raum
7. Das Modul DRAWING (Zeichnungsableitung und -erstellung)
8. Systematiken der Zeichnungserstellung, Voll- und Teilschnitt, Bemaßung, etc.

[letzte Änderung 02.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierter Übung (im PC-Labor)

[letzte Änderung 19.11.2019]

Literatur:

Einstieg in CATIA V5, m. CD-ROM Objektorientiert konstruieren in Übungen und Beispielen, 2011, 5., überarbeitete und erweiterte Auflage, X, 496 Seiten, mit farbigen Abbildungen, Maße: 1 x 1 cm, Kartoniert (TB), Deutsch Hanser Fachbuchverlag ISBN-10: 3446422749; ISBN-13: 9783446422742

CATIA V5-Praktikum, Arbeitstechniken der parametrischen 3D-Konstruktion, Studium Technik, 178 schw.-w. Abb., 18 schw.-w. Tab., 2., überarb. u. erw. Aufl. 2004. 209 S. m. 178 Abb. 24 cm, Hrsg. v. Peter Köhler, Kartoniert - 2., überarb. u. erw. A.

CAD/CAM mit Catia V5, NC-Programmierung, Postprocessing, Simulation von Michael Hoffmann, ISBN-10:3-446-42284-6, EAN:9783446422841, Erscheinungstermin:02.12.2010, Verlag:Hanser Fachbuchverlag, Auflage:2. überarbeitete Auflage
[letzte Änderung 20.01.2020]

Complementary Basics of Engineering

Modulbezeichnung: Complementary Basics of Engineering
Modulbezeichnung (engl.): Complementary Basics of Engineering
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing16
SWS/Lehrform: 2SU+2S (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBAS-450/550-M2i Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2007, 4. Semester, Wahlpflichtfach, technisch WIBASc-525-625-Ing16 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, technisch
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Alexander Hamman, M.Sc.

Dozent: Alexander Hamman, M.Sc.

[*letzte Änderung 07.07.2015*]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- ausreichende Erfahrung anwenden, um englische Fachliteratur zu recherchieren, analysieren und auf themenbezogene Qualität zu bewerten, um eine schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation zu erstellen

- eigenständig eine englischsprachige, wissenschaftliche Seminararbeit mit anschließender Präsentation verfassen

- ausreichend Erfahrung mit LaTeX aufweisen, um wissenschaftliche Arbeiten mit vorgegebenem Template anzufertigen und bei auftretenden technischen Problemen Lösungen adäquat zu entwickeln

- grundlegende Techniken anwenden, um neu erlangter Kenntnisse zu vermitteln

- mit grundlegendem englischen Fachvokabular in verschiedenen naturwissenschaftlichen und technischen Disziplinen umgehen

[*letzte Änderung 03.01.2020*]

Inhalt:

1. Vorbereitung des Seminars:
 - 1.1 Einführung in LaTeX
 - 1.2 Nutzung von BibTeX
 - 1.3 Hinweise zu Eigenarten und Problemen der LaTeX Umgebung TeXnicCentre
 - 1.4 Klärung der besonderen Rahmenbedingungen insbesondere bezüglich amerikanischer Templates.
2. Durchführung der Seminararbeit:

Der Teilnehmer/die Teilnehmerin liest und arbeitet sich eigenständig in ein gegebenes Thema ein und gibt die Erkenntnisse nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer wissenschaftlicher Arbeit wieder.
3. Inhalte der Seminare:

Die Themen der Seminare umfassen unter anderem die Bereiche

 - 3.1 Mechanical Engineering
 - 3.2 Electrical Engineering
 - 3.3 Civil Engineering
 - 3.4 Energy Engineering
 - 3.5 Environmental Engineering or
 - 3.6 Software Engineering

Allen Themen gemein ist die Tatsache, dass deren Inhalte maximal marginal im aktuellen Curriculum angesprochen werden.

[letzte Änderung 03.01.2020]

Literatur:

Murray, N. / Beglar, D.: Writing dissertations and theses; Prentice Hall International (25. Juni 2009)

Schlosser, J.: Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit LaTeX; Heidelberg [u.a.]: mitp-Verl., 2014

Weitere Literatur wird in Abhängigkeit der aktuellen Themen in der Veranstaltung gegeben.

[letzte Änderung 03.01.2020]

Consulting (Seminar, englisch)

Modulbezeichnung: Consulting (Seminar, englisch)
Modulbezeichnung (engl.): Consulting (Seminar, English)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W6
SWS/Lehrform: 1SU+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (40% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (60% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W6 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II) WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Udo Venitz

Dozent:

Prof. Dr. Udo Venitz

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

sich selbständig in ein Fachthema am Beispiel des Consulting/Consulting-Teilmärkte einarbeiten

selbständig eine englischsprachige Dokumentation und Präsentation (die Anleitung dazu erfolgt zu Beginn der Veranstaltung) zu dem Ihnen zugewiesenen Fachthema anfertigen

ihre kommunikativen Fähigkeiten zeigen, indem Sie vor ihren Kommilitonen und dem Dozenten das Fachthema in englischer Sprache präsentieren, erklären und verteidigen

englischsprachigen Fachvorträgen folgen, Detailfragen durch Nachfragen in englischer Sprache klären und besitzen dadurch einen guten Überblick über die verschiedenen Aspekte in der nationalen und internationalen Beratung

die Rolle und Funktion eines Beraters im Unternehmen und Projektteam abbilden

Präsentationen in der Rolle eines Beraters konstruieren, durchführen und auf Reaktionen des Publikums eingehen

[letzte Änderung 03.01.2020]

Inhalt:

1. Beratungsarten/Beratungsmärkte
2. Fachliche und persönliche Anforderungen an Berater
3. Rechtliche Grundlagen der Beratung
4. Beratungsakquisition
5. Beratungsdurchführung
6. Honorierungsmodelle
7. Kommunikation im Beratungsprozess
8. Internationales Consulting
9. Beratungsteilmärkte im Detail

[letzte Änderung 03.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Jeder Teilnehmer erhält von seinen Kommilitonen zusammenfassende Unterlagen zu jedem Fachthema.

Die Vorträge werden mit Laptop, Flipchart und Beamer durchgeführt

[letzte Änderung 21.12.2019]

Literatur:

Canibol/Hossenfelder (Hrsg.): Lünendonk Handbuch 2012; 2012

Deelmann, Consulting in Zahlen; epubli Verlag, 2012

Niedereichholz, Ch.: Unternehmensberatung; Band 1 + 2; Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2010

Niedereichholz, C. + J: Das Beratungsunternehmen; Oldenbourg Wissenschaftsverlag; 2012

Wohlgemuth, A.: Unternehmensberatung; 11. Auflage, vdf Hochschulverlag, 2010

Ander, N: Tools for project management, workshops and consulting: a must-have compendium of essential tools and techniques; 3. Auflage, PUBLICIS, 2016

[letzte Änderung 03.01.2020]

Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)

Modulbezeichnung: Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Contemporary Issues in Business Information Systems (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ34
SWS/Lehrform: 1V+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ34 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung

WIBASc455 WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research

WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar

[letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

eine Vorgehensweise anwenden, wie man eine schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung bearbeitet

eine wissenschaftliche Arbeit adäquat zu gliedern und zu strukturieren

die Durchführung einer schriftlichen Ausarbeitung selbstständig organisieren

eine Literaturrecherche zu einem wissenschaftlichen Themengebiet durchführen

sich logisch, sachlich und rational in mündlicher Form artikulieren und einem Fachpublikum ihre Ergebnisse präsentieren

ein vertieftes Fachwissen in ausgewählten Themengebieten der Informatik /

Wirtschaftsinformatik aufweisen

[letzte Änderung 05.02.2020]

Inhalt:

Aktuelle Themen und Fragestellungen aus dem Themengebiet Wirtschaftsinformatik bzw. Informatik mit Bezug zu Unternehmen, Ökonomie und Gesellschaft.

Die Studierenden erhalten Hilfestellungen über die Vorgehensweise bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und deren schriftliche Formulierung. Hierzu werden auch IT-basierte Werkzeuge präsentiert. Quellen für eine Literaturrecherche werden vorgestellt.

Die Erstellung der Ausarbeitung kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache stattfinden.

[letzte Änderung 21.01.2020]

Literatur:

Zu den ausgewählten Themen werden zum Einstieg in die Thematik und zur Recherche einzelne Quellen benannt und zur Verfügung gestellt (wahlweise in englischer und deutscher Sprache).

[letzte Änderung 21.01.2020]

Datenbanken

Modulbezeichnung: Datenbanken
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing26
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing26 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Michael B. Schmidt

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- erklären, wie sich eine Datenbank in das IT-Umfeld eines Unternehmens einbettet
- Methoden des Datenbankdesigns anwenden und in konkreten Fällen die Struktur einer Datenbank entwickeln
- beherrschen die Prinzipien relationaler Datenbanken
- Abfragen mit SQL entwerfen
- in einem Datenbanksystem einfache Frontend-Applikationen erstellen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Datenbanken im betrieblichen Umfeld, Beispiele relationaler Datenbanksysteme
2. Struktur und Aufbau relationaler Datenbanken
3. Methoden des Datenbankdesigns, insbesondere Normalisierung und ERM
4. SQL
5. Transaktionsmanagement
6. Das Datenbanksystem MS Access / OpenOffice.org
7. Administrations- und Backend-Werkzeuge (phpMyAdmin) / MySQL Workbench
8. Erstellung von Datenbankanwendungen mit MC Access bzw. OpenOffice

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Folien, Beamer, Übungen (Beispieldatenbanken) und eine entsprechende Software-Installation im PC-Labor

[letzte Änderung 12.08.2019]

Literatur:

Steiner, R.: Grundkurs Relationale Datenbanken: Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf. Vieweg+Teubner Verlag, 7. Auflage, 2009.

Saake, G. / Sattler, K.-U. / Heuer A.: Datenbanken: Konzepte und Sprachen; 4. Auflage, mitp, 2010

Schubert, M.: Datenbanken, Theorie, Entwurf und Programmierung rel. Datenbanken; Vieweg + Teubner, 2004

Date, C. J.: An Introduction to Database Systems; 7. Auflage, Addison-Wesley, 2004

[letzte Änderung 20.01.2020]

Einführung in Six Sigma

Modulbezeichnung: Einführung in Six Sigma
Modulbezeichnung (engl.): Introduction to Six Sigma
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ29
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur (67 % der Gesamtbewertung) und Übung (33 % der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ29 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc255 WIBASc255 - Statistik [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die unterschiedlichen Dimensionen von Six Sigma bei Fragen erklären
- die praktischen Auswirkungen von Prozessvariation in Problemstellungen anwenden
- Problemstellungen hinsichtlich ihrer Eignung für Six Sigma Projekte überprüfen
- aufzeigen, wie Six Sigma in Unternehmen integriert werden kann
- das DMAIC-Phasenmodell und ausgewählte Werkzeuge in den Phasen behandeln
- die MINITAB-Software zur Unterstützung von Six Sigma Projekten handhaben
- weiterführende Ansätze aufgreifen, wie z.B. Lean Six Sigma oder Design for Six Sigma

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

Vorlesung:

1. Einleitung: Die Welt von Six Sigma
2. Integration von Six Sigma im Unternehmen
3. DMAIC-Phasenmodell mit ausgewählten Werkzeugen
4. Lean Six Sigma
5. Design for Six Sigma

Übung:

1. Einführung in Minitab
2. Bearbeitung von Übungsblättern zu den eingesetzten Methoden (z.T. mit Minitab)

[letzte Änderung 03.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung:

Vortrag an der Tafel, Beamer
Demonstrationen mit Six Sigma Software Minitab
Demonstratoren
Präsentationfolien werden als Skript zur Verfügung gestellt

Übung:

Übungsaufgaben werden wöchentlich bereitgestellt, eigenständig gelöst und der Lösungsweg durchgesprochen

Nutzung der Software Minitab in den EDV-Laboren

[letzte Änderung 03.01.2020]

Sonstige Informationen:

Um Voranmeldung wird gebeten. Bitte hierzu aktuelle Aushänge beachten.

[letzte Änderung 06.03.2017]

Literatur:

Melzer: Six Sigma - Kompakt und praxisnah, Springer Gabler

Töpfer (Hrsg.): Six Sigma, Springer

Lunau (Hrsg.): Six Sigma + Lean Toolset, Springer

Lunau (Hrsg.): Design for Six Sigma + Lean Toolset, Springer

Rath & Strong's Six Sigma Pocket Guide, TÜV Media

Rath & Strong's Six Sigma Lean Pocket Guide, TÜV Media

[letzte Änderung 03.01.2020]

Einführung in die Energietechnik

Modulbezeichnung: Einführung in die Energietechnik
Modulbezeichnung (engl.): Introduction to Energy Technology
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing9
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing9 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc155 WIBASc155 - Werkstofftechnik WIBASc435 WIBASc435 - Thermodynamik WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik [letzte Änderung 20.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- ein grundlegendes technisches Wissen der realen Energieumwandlungsprozesse in Kraftwerksanlagen abbilden
- die unterschiedlichen Primärenergieträger aufzählen und die damit beim Einsatz verbundenen Umweltbelastungen und Risiken beurteilen
- die unterschiedlichen Kraftwerkstechnologien unter den Aspekten Aufbau, Funktion und Betriebsverhalten darstellen
- auf Fragestellungen für verschiedene Versorgungsszenarien die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Kraftwerkstypen abschätzen
- die unterschiedlichen regenerativen Energien charakterisieren

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Rahmenbedingungen der Kraftwerkstechnik
2. Energieumwandlung in Kraftwerken
3. Thermische Kraftwerke
 - a. Kohlekraftwerke
 - b. Kernkraftwerke
4. Gasturbinen- und Gasdampfkraftwerke
5. Brennstoffzellen
6. Blockheizkraftwerke
7. Grundlagen Regenerative Energien

[letzte Änderung 03.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Gedrucktes Skript (regelmäßig überarbeitet) und ergänzende ppt Folien mit zusätzlichen Praxisbeispielen;

Übungen anhand von technischen Fallbeispielen und Planungsaufgaben.

[letzte Änderung 25.11.2019]

Literatur:

Lindner, H./ Brauer, H./ Lehmann, C.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, 9. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2008

Haubrich, H.-J.: Elektrische Energieversorgungssysteme, Verlag der Augustinus Bhg, 1997

Heuck, Dettmann Energietechnik, Vieweg-Teubner, 8.Auflage

Energie in Deutschland - BMWi

[letzte Änderung 03.01.2020]

Einführung in die Energiewirtschaft

Modulbezeichnung: Einführung in die Energiewirtschaft
Modulbezeichnung (engl.): Introduction to the Energy Industry
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W1
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W1 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-W3 Aktuelle Probleme der Energieversorgung (Seminar) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Uwe Leprich

Dozent:

Prof. Dr. Uwe Leprich

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

bei Fragestellungen ein breit angelegtes Wissen über Umfang und Wesensmerkmale der Energiewirtschaft abbilden

den Stellenwert der Energiewirtschaft innerhalb einer Volkswirtschaft ökonomisch und ökologisch einschätzen und wiedergeben

in der Klausur wesentliche Entwicklungen und Problempunkte der Energiewirtschaft in den Gesamtzusammenhang einordnen und einer kritischen Analyse und Bewertung unterziehen und darüber referieren

ausgewählte Gebiete der Energiewirtschaft eigenständig analysieren, vertiefen und das Ergebnis präsentieren

eigenständige Lösungsansätze für ausgewählte energiewirtschaftliche Probleme anfertigen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Einführung: Abgrenzungen, Grundbegriffe und Energiebilanzen/-statistiken
2. Energiereserven und -ressourcen
3. Energie und Umwelt-/Klimaschutz
4. Energie-Szenarien
5. Kohlewirtschaft (Braun- und Steinkohle)
6. Gaswirtschaft
7. Elektrizitätswirtschaft
8. Erneuerbare Energien im Strom- und Wärmesektor

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Folienzentrierte Vorlesung

[letzte Änderung 11.02.2020]

Sonstige Informationen:

Zur Veranstaltung wird eine detaillierte Gliederung mit zahlreichen Literaturhinweisen, sowie ein strukturierter Foliensatz zur Verfügung gestellt.

[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

Erdmann, Georg/Zweifel, Peter: Energieökonomik. Theorie und Anwendungen,
Berlin/Heidelberg: Springer

Ströbele, Wolfgang/Pfaffenberger, Wolfgang/Heuterkes, Michael: Energiewirtschaft:
Einführung in Theorie und Politik. München: Oldenbourg

Schiffer, Hans-Wilhelm: Energiemarkt Deutschland, Köln: TÜV-Verlag GmbH
jeweils neueste Auflage

[letzte Änderung 05.01.2020]

Elektrotechnisches Praktikum

Modulbezeichnung: Elektrotechnisches Praktikum
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing25
SWS/Lehrform: 1P+1PA (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Praktikumsberichte als Seminararbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing25 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik [letzte Änderung 06.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich
[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Praktikumsversuche selbständig aufbauen und bearbeiten

Experimente wissenschaftlich durchführen

die Ergebnisse der Experimente wissenschaftlich in einer Praktikumsauswertung darstellen

die bisher erlernten, theoretischen elektrotechnischen Kenntnisse hin zu praktischen

Experimenten zu transformieren und die Analogien zu erkennen und zu beschreiben

geeignete Lösungsmethoden zu identifizieren und anwenden

mit der Experimentierumgebung Com3Lab von Leybold arbeiten

[letzte Änderung 05.01.2020]

Inhalt:

1. Gleichstromtechnik 1
 - 1.1 Schaltungstechnik
 - 1.2 Ohmsches Gesetz
 - 1.3 Wheatstone-Brücke
2. Gleichstromtechnik 2
 - 2.1 Lineare und nichtlineare Widerstände
 - 2.2 Kondensator
 - 2.3 Induktivität
 - 2.4 Kraftwirkung im magnetischen Feld
3. Wechselstromtechnik 1
 - 3.1 Schaltungstechnik
 - 3.2 Transformator
 - 3.3 Diode
 - 3.4 Gleichrichter
4. Wechselstromtechnik 2
 - 4.1 Kondensator
 - 4.2 Spule
 - 4.3 Ohmscher-Widerstand
 - 4.4 Schaltung von Impedanzen

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Praktikumsversuche mit Leybold Com3Lab.

[letzte Änderung 07.11.2019]

Literatur:

Leybold com3lab Dokumentation
Skript Vorlesung Elektrotechnik"
[letzte Änderung 05.01.2020]

Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey

Modulbezeichnung: Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ39
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch/English
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ39 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc525-625-W11 Technical Sales and Distribution (Seminar) [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Studienleitung

Dozent: Studienleitung

[*letzte Änderung 02.04.2019*]

Lernziele:

Die Studierende bearbeiten in hochschulübergreifenden Gruppen zwei von vier Themengebiete. Sie erarbeiten Lösungskonzepte und diskutieren ihre Ansätze.

Studierende, die dieses Modul abgeschlossen haben, können:

sich logisch, sachlich und rational in mündlicher und schriftlicher Form artikulieren und Kommunikationstechniken in Case Studies und Projektarbeiten anwenden

Fähigkeiten zur fremdsprachlichen Kommunikation (i.d.R. Englisch) bei technologischen und wirtschaftswissenschaftlichen Inhalten beherrschen

die wichtigsten Grundlagen von Teamorganisation und Teamwork erläutern, den Prozess der Bildung von Teams durchführen sowie effektiv mit anderen Menschen in unterschiedlichen Situationen konstruktiv zusammenarbeiten

[*letzte Änderung 05.02.2020*]

Inhalt:

1. Intercultural Management
2. Innovationsmanagement
3. Sustainability for modern Business
4. Logistik

[*letzte Änderung 05.01.2020*]

Lehrmethoden/Medien:

Gruppenarbeiten, Literaturrecherche, Praxisbeispiele, Fallbeispiele

[*letzte Änderung 21.01.2020*]

Literatur:

[*noch nicht erfasst*]

Entscheidungstheorie

Modulbezeichnung: Entscheidungstheorie
Modulbezeichnung (engl.): Decision theory
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ22
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBAS-450/550-M5m Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2007, 4. Semester, Wahlpflichtfach WIBASc-525-625-FÜ22 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc255 WIBASc255 - Statistik [letzte Änderung 02.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Susan Pulham

Dozent:

Prof. Dr. Susan Pulham

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- die gängigen Entscheidungsmodelle der deskriptiven Entscheidungstheorie beschreiben
- die wichtigsten Erkenntnisse der deskriptiven Entscheidungstheorie benennen und erläutern
- und beide Theorien kritisch miteinander vergleichen
- reale Entscheidungssituationen analysieren und eigenes und fremdes Verhalten verstehen und verbessern
- eigene Fehlentscheidungen in experimenteller Umgebung treffen und dieses Fehlverhalten erklären

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Teil A: Psychologie
 - 1.1 Kapitel 1: kognitive Beschränkungen des Menschen
 - 1.2 Kapitel 2: Wahrnehmung neuer Informationen
 - 1.3 Kapitel 3: Zugriff auf verfügbare Informationen im Kopf
 - 1.4 Kapitel 4: Verarbeitung der Informationen
 - 1.5 Kapitel 5: Motivation und Emotion
 - 1.6 Kapitel 6: Gruppen und Massen

2. Teil B: relative Wahrnehmung und Bewertung
 - 2.1 Kapitel 1: auf dem Weg in die Rationalität
 - 2.2 Kapitel 2: warum Menschen relativ bewerten und warum das häufig unvernünftig ist
 - 2.3 Kapitel 3: warum auch Wahrscheinlichkeiten relativ bewertet werden
 - 2.4 Kapitel 4: Es geht auch ohne eine irrationale relative Bewertung

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vortrag

Übungen

Experimente

[letzte Änderung 02.07.2013]

Literatur:

Eisenführ, F./ Weber, M./ Langer, T.: Rationales Entscheiden (2010)

Kahneman, D./ Slovic, P./ Tversky, A.: Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases (1982)

Kahneman, D./ Tversky, A.: Choices, Values and Frames (2000)

Von Nitzsch, R./ Goldberg, J.: Behavioral Finance 4. Aufl. (2004)

Von Nitzsch, R.: Entscheidungslehre - Wie Menschen entscheiden und wie sie entscheiden sollten 5. Aufl. (2008)

Von Nitzsch, R.: Entscheidungslehre: Der Weg zur besseren Entscheidung 3. Aufl. (2011)

Zimmermann, H.-J.: Operations Research, 2. Aufl. (2007)

[letzte Änderung 20.01.2020]

Existenzgründung 5EUR Business

Modulbezeichnung: Existenzgründung 5EUR Business
Modulbezeichnung (engl.): Starting a Business - "5 Euro-Business"
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ21
SWS/Lehrform: 2SU+2F (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ21 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, Unternehmensführung
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Stefan Georg

Dozent: Prof. Dr. Stefan Georg

[letzte Änderung 02.07.2014]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- eine eigene Geschäftsidee am Markt erproben
- mit begrenzten finanziellen Mitteln bei einer Unternehmensgründung haushalten
- die eigene Unternehmensidee vor Vertretern aus der Wirtschaft verteidigen
- eine Unternehmensidee in Form eines einfachen Geschäftsberichtes verständlich und aussagekräftig dokumentieren

[letzte Änderung 05.01.2020]

Inhalt:

1. Theoriephase, bestehend aus:
 - 1.1 Teambildung
 - 1.2 Ideencoaching
 - 1.3 Marketing & Finanzierung für Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer
 - 1.4 Rechtliche Aspekte für Projektteilnehmer und Projektteilnehmerinnen
2. Praxisphase, bestehend aus:
 - 2.1 Umsetzung der Geschäftsidee
 - 2.2 Erprobung einer Geschäftsidee am Markt
3. Wettbewerbsphase, bestehend aus:
 - 3.1 Dokumentation der Praxisphase in Form eines Geschäftsberichtes
 - 3.2 Präsentation einer Geschäftsidee an einem Marktstand
 - 3.3 Verteidigung einer Geschäftsidee vor eine Jury

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Präsentation wichtiger Lehrinhalte während der Theoriephase, Coaching der Teams durch Dozententeam der htw saar und durch externe Coaches aus der regionalen Wirtschaft (Unternehmerinnen, Unternehmer, Gründungscoaches), Präsentation der Unternehmensideen an einem Marktstand und vor Vertretern aus der Wirtschaft

[letzte Änderung 26.11.2019]

Sonstige Informationen:

Die Idee zu dem Projekt 5 Euro StartUp wurde in Lizenz von der htw saar erworben.

[letzte Änderung 26.11.2019]

Literatur:

keine

[letzte Änderung 26.11.2019]

Fertigungsplanung (Seminar)

Modulbezeichnung: Fertigungsplanung (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Production Planning (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing1
SWS/Lehrform: 1U+1P (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Projektarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing1 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

für (neue) Produkte systematisch und nachvollziehbar eine Fertigungsplanung durchführen, die die wesentlichen technischen (Maschinen, Werkzeuge, Fertigungsprozesse, Zeitvorgaben und Mitarbeiterzahlen) und

wirtschaftlichen Aspekte (Investitionen, Fertigungskosten) beinhaltet, d.h. die Studierenden eine Fertigungsstückliste und einen Prozessgraphen aus einem Produkt anfertigen ein Fertigungskonzept mit Abschätzungen zu Mitarbeiterbedarf und Investitionen aufbauen ein Layout für eine One-Piece-Flow-Montagelinie erstellen und als 1:1-Modell aufbauen, sowie dies in ein Konzept zur Gesamtfertigung überführen

die erforderlichen Investitionen und Mitarbeiterkapazitäten abschätzen

[letzte Änderung 05.01.2020]

Inhalt:

Anhand eines konkreten Produktes, z.B. Bohrmaschine, Stich-säge, Schwingschleifer, wird eine Fertigungsplanung durchgeführt:

Analyse des Bauteils mit Stückliste und Eigenfertigung-/Fremdfertigungsentscheid
Erstellung eines Prozessgraphen, Fertigungskonzepts mit Zeitvorgaben und Einzelinvestitionen
Layouterstellung einer Chaku-Chaku-Linie mit hohem manuellem Anteil
Planung der Gesamtfertigung für ein mehrjähriges Stückzahlenszenario
Ermittlung der Fertigungskosten

Soweit jeweils ein Industriepartner zur Verfügung steht, werden alternativ dort bestehende Fertigungslinien analysiert und neu geplant.

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Folgende Medien werden im Rahmen des Seminars eingesetzt: Beamer, Folien, Laptop, Musterbauteile, Tafel, Tageslichtschreiber u.a.

Die Planung erfolgt 1 zu 1 in der Modellfabrik mit fahrbaren Montagetischen, inkl. Montagewerkzeugen und -vorrichtungen. Die Ergebnisse werden am realen Objekt präsentiert und über mehrere Gruppen hinweg diskutiert.

[letzte Änderung 11.04.2013]

Literatur:

Bertagnolli, F., Lean Management, Springer Gabler, 2018

Gorecki, P., Pautsch, P.:Praxisbuch Lean Management, Hanser Verlag, 2018

Dombrowski , U. / Mielke, T.: Ganzheitliche Produktionssysteme, VDI-Verlag, 2015

Brunner, F.J., Japanische Erfolgskonzepte, Hanser- Verlag, 2011 :

Dickmann, P., Schlanker Materialfluss, Springer-Verlag, 2007

[letzte Änderung 05.01.2020]

Fluid Dynamics

Modulbezeichnung: Fluid Dynamics
Modulbezeichnung (engl.): Fluid Dynamics
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing21
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing21 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I [letzte Änderung 31.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Dozent:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Lernziele:

Learning outcomes:

- students know the basics of classical fluid dynamics theory
- students will plan an innovative propeller geometry in teams
- fluid flow simulation of the prototype will be done with ANSYS Workbench (CFX)
- he/she is able to independently identify problems in this area and formulate tasks
- first introductory training in working with the 3D computational fluid dynamics program ANSYS Workbench (CFX)

Main goal is, that the student can classify the costs and benefits of a commercial flow simulation during his later professional career, as well as the job assignment or for successful employment and delegation

[*letzte Änderung 31.01.2020*]

Inhalt:

1. Work of the group in project teams:
 - 1.1 definition of the project structure and roles
 - 1.2 planning of the tasks

2. Theory of classical flow theory:
 - 2.1 Presentation of different wing profiles (NACA)
 - 2.2 profile flow
 - 2.3 Euler and Bernoulli equation
 - 2.4 Mass maintenance
 - 2.5 impulse maintenance; Navier-Stokes equations
 - 2.6 Two equations turbulence models
 - 2.7 Loss calculation, flow breakage

3. Basics of the ANSYS Workbench (CFX):
 - 3.1 Creation of a parameterized flow geometry
 - 3.2 Discretization of the geometry with grating grids
 - 3.3 numerical solution of partial differential equations
 - 3.4 Visualization and interpretation of 3D flow results
 - 3.5 Documentation of the simulation results (Excel, Powerpoint)

4. Practical work:
 - 4.1 Generation of the prototype of a rotor with the 3-D printer
 - 4.2 Preparation of an experimental plan (DOE)
 - 4.3 Conduct of the pilot tests on the wind tunnel
 - 4.4 Documentation of the test results (Excel, Powerpoint)

Presentation and discussion of the results in a lecture before the group

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Lecture with the beamer / slides

Implementation of practical flow simulations with the ANSYS Workbench (CFX)

Supervised computer exercise in the PC pool

Presentation of the solutions in front of the students

Create your own PowerPoint presentations and youtube flic of the results obtained

[letzte Änderung 20.01.2020]

Sonstige Informationen:

Lecture and exercise will take place in the PC pool

Exercises on the flow simulation program ANSYS Workbench (CFX) are trained (no previous knowledge required)

Conclusion through a presentation of the results and written exam

[letzte Änderung 20.01.2020]

Literatur:

Cengel, Yunus A.; Cimbala, John M.: "Fluid Mechanics Fundamentals and Applications"; Mc Graw Hill; Higher Education; 2010

Peric, M., Ferziger, J. H.: "Computational Methods for Fluid Dynamics"; Springer-Verlag; 2004

Chant, Christopher: "Flugzeug-Prototypen. Vom Senkrechtstarter zum Stealth-Bomber"; Stuttgart, Motorbuch, 1992

Strybny, Jan: "Ohne Panik - Strömungsmechanik Lernbuch zur Prüfungsvorbereitung"; vieweg Verlag, 2003

Siekmann, Helmut: "Strömungslehre - Grundlagen"; Springer Verlag, 2000

Kalide, Wolfgang: "Einführung in die Technische Strömungslehre"; Hanser Verlag, 1984

Bohl, Willi: "Technische Strömungslehre"; Vogel Buchverlag, 2002

Noll, Berthold: "Numerische Strömungsmechanik - Grundlagen"; Springer-Verlag, 1993

Spurk, Joseph H.: "Strömungslehre - Einführung in die Theorie und Praxis"; Springer-Verlag, 1992

Sigloch, Herbert: "Technische Fluidmechanik"; Springer-Verlag, 2007

[letzte Änderung 20.01.2020]

Fluid Energy Machines

Modulbezeichnung: Fluid Energy Machines
Modulbezeichnung (engl.): Fluid Energy Machines
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing19
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing19 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I [letzte Änderung 31.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Dozent:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Lernziele:

Objectives:

- students understand the different types of fluid energy machines
- build up of skills within the program AMESim and modeling of machines (digital twin)
- successful development of an AMESim model as well as the presentation of simulation results

[*letzte Änderung 31.01.2020*]

Inhalt:

1. General principles of fluid energy machines:
 - 1.1 Classification of fluid energy machines
 - 1.2 Flow and displacement machines
 - 1.3 Definition of performance and efficiency
2. Simulation:
 - 2.1 Graphical programming of fluid energy machines with AMESim
 - 2.2 Modelling of cycle-processes in AMESim
 - 2.3 Comparison of different plant concepts
3. Thermal piston machines:
 - 3.1 Diesel- and Gasoline engine
 - 3.2 Combustion engine cycle processes
 - 3.3 Steam engine
4. Fans, blowers and wind mills:
 - 4.1 Determination of flow
 - 4.2 Impeller and speed triangle
 - 4.3 Power transmission and the Euler equation
5. Turbochargers- and Compressors:
 - 5.1 Interaction with combustion engine
 - 5.2 Fuel Maps
6. Hydropower turbines:
 - 6.1 Overview of types
 - 6.2 Pelton turbine, Francis turbine and Kaplan turbine
 - 6.3 Pumpstations and cavitation
7. Pumps:
 - 7.1 Stroke piston pumps
 - 7.2 Pump control and parallel operation modes
 - 7.3 Pumps and circulation piston compressors
 - 7.4 Gear pumps

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Lehrmethoden/Medien:

Teaching methods and media:

lecture with video projector and whiteboard

Simulation exercises in PC with the program of AMESim

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Sonstige Informationen:

Additional information:

- alternative lecture in German language is offered (see: WIBASc-525-625-Ing18)

AMESim can be obtained by students for free of charge from LMS (Siemens)

https://www.plm.automation.siemens.com/de_de/academic/resources/lms/amesim-student-registration.shtml

[*letzte Änderung 09.12.2019*]

Literatur:

Kim, K.-Y.; Samad, A.; et al.: "Design Optimization of Fluid Machinery: Applying Computational Fluid Dynamics and Numerical Optimization"; 2019

Ramachandran, S.; Saikrishnan, V.: "Fluid Mechanics And Machinery"; Airwalk Publications; 2017

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Fluidenergiemaschinen

Modulbezeichnung: Fluidenergiemaschinen
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing18
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing18 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I [letzte Änderung 31.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
Dozent: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert [letzte Änderung 06.07.2017]

Lernziele:

- Studierende kennen die Arbeitsweise von Kolben- und Strömungsmaschinen
 - Studierende können einen digitalen Zwilling mit dem Programm AMESim erstellen
 - Erfolgreicher Aufbau eines AMESim Modells, sowie Präsentation der erzielten Ergebnisse
- [letzte Änderung 31.01.2020]

Inhalt:

Allgemeine Grundlagen:

- Einteilung von Fluidenergiemaschinen
- Strömungsmaschinen und Verdrängungsmaschinen
- Definition von Leistung, Wirkungsgrad
- Einteilung nach Kennzahlen

Graphische Programmierung von Fluidenergiemaschinen:

- Grundlagen der Graphische Programmierung des Programms AMESim
- Modellierung von Kreisprozessen mit AMESim
- Bewertung unterschiedlicher Anlagenkonzepte

Verbrennungsmotor:

- Diesel- und Otto-Motor
- Einstufige und mehrstufige Kolbenverdichter
- Dampfexpander

Ventilatoren, Gebläse und Windräder:

- Laufrad und Geschwindigkeitsdreieck
- Energieübertragung und Euler'sche Turbinengleichung

Turbolader und Kompressoren:

- Wechselwirkung mit dem Verbrennungsmotor
- Kennfelder

Wasserturbinen:

- Übersicht über Bauarten
- Pelton-, Francis- und Kaplan-Turbine

Pumpen:

- Hubkolbenpumpen und Indikatordiagramm
- Regelung und Parallelschaltung von Verdrängermaschinen
- Pumpen und Umlaufkolbenverdichter
- Kavitation und Pumpen
- Zahnradpumpen

[letzte Änderung 09.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

- Vorlesung mit Beamer und Whiteboard
- Simulationsübungen im PC Pool mit dem Programm AMESim

[letzte Änderung 09.12.2019]

Sonstige Informationen:

- Vorlesung wird zeitgleich auch in englischer Sprache angeboten (siehe: WIBASc-525-625-Ing19)
- Internationale Studierende können Deutschkenntnisse üben
- same lecture is offered alternatively in English language (see: WIBASc-525-625-Ing19)

- AMESim kann von Studenten kostenlos bei LMS (Siemens) bezogen werden:
https://www.plm.automation.siemens.com/de_de/academic/resources/lms/amesim-student-registration.shtml

[letzte Änderung 09.12.2019]

Literatur:

- Bohl, W.: "Strömungsmaschinen 1 - Aufbau und Wirkungsweise"; Vogel-Buchverlag Würzburg; 1985
- Bohl, W.: "Strömungsmaschinen 2 - Berechnung und Konstruktion"; Vogel-Buchverlag Würzburg; 1985
- Menny, K.: "Strömungsmaschinen"; Teubner Stuttgart; 1985
- Fluidenergiemaschinen: "Vorlesungsskript - Universität Jena"
- Vorlesungsskript "Fluidenergiemaschinen"

[letzte Änderung 09.12.2019]

Freies Wahlfach (FÜ)

Modulbezeichnung: Freies Wahlfach (FÜ)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ17
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Anerkennung
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ17 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Studienleitung

Dozent: Studienleitung

[letzte Änderung 24.02.2013]

Lernziele:

Die Studierenden erlernen z.B. wissenschaftliche Arbeitsmethoden oder auch kommunikative und soziale Fähigkeiten, die Zusammenarbeit in einem Team oder die Koordination eines Projekts.

[letzte Änderung 08.05.2014]

Inhalt:

Die Inhalte richten sich nach dem jeweiligem Themengebiet. Neben der unterstützenden Leistung im Rahmen von wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsprojekten können die Studierenden darüber hinaus unterstützend in der Lehre mitarbeiten.

Bei den Themen handelt es sich um in der Regel einseitig ausgerichtete Fragestellungen, die häufig ausschließlich wirtschaftlichen, ausschließlich ingenieurwissenschaftlichen oder ausschließlich fachübergreifenden Charakter besitzen.

[letzte Änderung 21.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Ob und in welcher Weise Medien einzusetzen sind, hängt von der jeweiligen konkreten Aufgabenstellung ab.

[letzte Änderung 29.04.2014]

Literatur:

Ob und in welcher Weise Literatur einzusetzen ist, hängt von der jeweiligen konkreten Aufgabenstellung ab.

[letzte Änderung 29.04.2014]

Ganzheitliche Produktionssysteme

Modulbezeichnung: Ganzheitliche Produktionssysteme
Modulbezeichnung (engl.): Integrated Production Systems
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing2
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing2 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-FÜ30 Projektarbeit Produktion [letzte Änderung 11.02.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben:

sind in der Lage Prinzipien ganzheitlicher Produktionssysteme (GPS) zu erklären und zu bewerten

können ausgewählte Methoden zur Fehlervermeidung und -analyse beschreiben und anwenden

sind fähig ausgewählte GPS-Methoden zur Optimierung von Produktionsprozessen anzuwenden

können einfache Pull-Systeme insbesondere mit Kanban, Heijunka entwerfen

sind in der Lage Abläufe, insbesondere Produktions- und Rüstprozesse, hinsichtlich

GPS-Prinzipien zu analysieren und zu optimieren

sind unter Hilfestellung in der Lage Wertstromanalysen durchzuführen

können die Grundzüge von Six-Sigma erklären

[letzte Änderung 15.01.2020]

Inhalt:

Grundlagen von Produktionssystemen

Prinzipien: Pull-Prinzip, Just in Time, Prozessorientierung, Transparenz, und Wertstromdesign, Flexibilität (Varianten, Stückzahlen, Lebenszyklen) und Chaku-Chaku-Linien (Steh-und-geh-Linien)

Methoden: 5S, Fehlervermeidung (Six Sigma, PokaYoke, Fehleranalyse (5W, ...), Problemanalyse nach Kepner/Tregoe, kontinuierliche Verbesserung, TPM, OEE, Kanban, Heijunka, SMED-Rüsten, Wertstromanalyse und -design

[letzte Änderung 15.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Seminaristischer Vortrag mit Übungen, sowie Videos aus Lehre und Industrie.

Skript als Foliensammlung, inkl. Übungsfragen und -aufgaben.

[letzte Änderung 11.04.2013]

Literatur:

Bertagnolli, F., Lean Management, Springer Gabler, 2018

Gorecki, P., Pautsch, P.: Praxisbuch Lean Management, Hanser Verlag, 2018

Dombrowski, U. / Mielke, T.: Ganzheitliche Produktionssysteme, VDI-Verlag, 2015

Erlach, K., Wertstromdesign: Der Weg zur schlanken Fabrik, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010

Brunner, F.J., Japanische Erfolgskonzepte, Hanser-Verlag, 2011 :

Dickmann, P., Schlanker Materialfluss, Springer-Verlag, 2007

Womack, J. P., Jones, D. T., Auf dem Weg zum perfekten Unternehmen, Heyne-Verlag, 1998

Eversheim, W., Gestaltung von Produktionssystemen, Springer-Verlag, 1999

[letzte Änderung 26.11.2019]

Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen

Modulbezeichnung: Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen
Modulbezeichnung (engl.): Principles of Supply Networks and Systems
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing10
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing10 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc435 WIBASc435 - Thermodynamik WIBASc445 WIBASc445 - Elektrotechnik [letzte Änderung 10.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

WIBASc-525-625-Ing17 Netzmodell Regenerative Energien

WIBASc525-625-Ing11 Netzberechnung und Netzplanung

[letzte Änderung 20.01.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Lehrbeauftragte

[letzte Änderung 10.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

grundlegende technische Struktur von Versorgungsnetzen und -anlagen benennen und beschreiben

über Aufbau, Funktionsweise und Betriebsverhalten der einzelnen Betriebsmittel beschreiben
den inneren Aufbau von Versorgungsanlagen erklären

das Zusammenspiel der Netzbetriebsmittel in Versorgungsstrukturen vermitteln

Netzstrukturen technisch bewerten

die theoretischen Grundlagen zur Durchführung einfacher Netzplanungen anwenden

[letzte Änderung 10.02.2020]

Inhalt:

1. Spartenübergreifende Grundlagen Versorgungsnetze

2. Elektrische Energieversorgung

2.1 Umspannwerke

2.2 Netzstationen

2.3 Freileitungen

2.4 Kabel

3. Gasversorgung

3.1 Gasdruck- und Regelstationen

3.2 Rohrleitungen

3.3 Gasspeicher

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Gedrucktes Skript (regelmäßig überarbeitet) und ergänzende PPT-Folien mit zusätzlichen Praxisbeispielen;

Übungen anhand von technischen Fallbeispielen und Planungsaufgaben, Ergänzungen anhand von ausgewählten Filmmaterialien

[letzte Änderung 25.11.2019]

Literatur:

Homann, K./ Hüning, R.: Handbuch der Gas-Rohrleitungstechnik, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag

Mutschmann, J./ Stimmelmayer F.: Taschenbuch der Wasserversorgung, 13. Auflage, Vieweg-Verlag

Cerbe G.: Grundlagen der Gastechnik, 7. Auflage, Hanser-Verlag

Lindner, H./ Brauer, H./ Lehmann, C.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, 9. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2008

Haubrich, H.-J.: Elektrische Energieversorgungssysteme, Verlag der Augustinus Bhg, 1997

Heuck, Dettmann Energietechnik, Vieweg-Teubner, 8.Auflage

Energie in Deutschland - BMWi

[*letzte Änderung 05.01.2020*]

Instandhaltungsplanung (Seminar)

Modulbezeichnung: Instandhaltungsplanung (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Maintenance Planning (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing3
SWS/Lehrform: 1SU+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing3 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer

Torsten Schmidt

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die wesentlichen Begriffe sowie die Anforderungen an die Instandhaltung bei Fragen beantworten

die Instandhaltungsstrategien aufzählen und beschreiben, wie diese organisatorisch umgesetzt werden

Schwachstellen anhand von Kennzahlen erkennen, geeignete Gegenmaßnahmen treffen sowie die dafür anfallenden Kosten abschätzen

diese Kenntnisse an einem praktischen Fall bei einem Industriepartner anwenden

[letzte Änderung 05.01.2020]

Inhalt:

1. Grundbegriffe der Instandhaltung
2. Aufgaben, Anforderungen an die Instandhaltung
3. Instandhaltungsstrategien
4. Schwachstellenanalyse
5. Budgetierung der Instandhaltung

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Es wird ein regelmäßig überarbeitetes Vorlesungsskript ausgegeben.

[letzte Änderung 10.03.2013]

Literatur:

VDI-Richtlinien 3005

DIN 31051

Handbuch Instandhaltung, TÜV Rheinland

Eichler, C.: Instandhaltungstechnik, 5. Auflage, Verlag Technik / Huss Medi, 1998

[letzte Änderung 05.01.2020]

Intensive Programme "Engineering Visions"

Modulbezeichnung: Intensive Programme "Engineering Visions"
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing23
SWS/Lehrform: -
ECTS-Punkte: 4
Studiensemester: laut Wahlpflichtliste
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Englisch
Prüfungsart: Projektarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing23 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Der Gesamtaufwand des Moduls beträgt 120 Arbeitsstunden.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: gute Englischkenntnisse sind von Vorteil [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip
[letzte Änderung 06.06.2018]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:
in ihrem Projekt globale Herausforderungen analysieren, bewerten und beschreiben
ihr persönliches Portfolio an Arbeitstechniken erweitern, um innovative und technische Visionen für die Zukunft entwickeln
die wichtigsten Grundbegriffe bewusster Kommunikation und für Auseinandersetzungen beim interdisziplinären Arbeiten während des Projektes anwenden
Arbeitsergebnisse präsentieren und auf geeignete Weise dokumentieren
ihre interkulturellen und fremdsprachlichen Kompetenzen in internationalen Teams ausbauen
[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

Studierende reflektieren die Herausforderungen unserer heutigen Welt und erstellen technische Visionen für das Leben auf der Erde in 10 bis 50 Jahren. In internationalen Projektgruppen erarbeiten und diskutieren sie eigene technische Visionen aus möglichen Bereichen wie z. B. Bionik, Mechatronik, Nanotechnologie, intelligente Materialien, erneuerbare Energien, optischen Technologien, Informationstechnologien (Auswahl) für ein nachhaltiges Leben auf der Erde.
[letzte Änderung 30.11.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Lehrmethoden/Medien:
In der Anfangsphase des Intensivprogramms liegt der Fokus auf inspirierenden zukunftsorientierten Vorlesungen aller beteiligten Dozierenden zu technischen Themen der Zukunft. Sie tragen motivierenden Charakter und sollen die Studierenden für die konzeptionelle Arbeit inspirieren. Die Vorlesungen werden flankiert von Workshops zu Kreativitätstechniken (Erprobung von Brainstorming, Mind Mapping, World Café etc.) und zur Teambildung. In der Hauptphase arbeiten die Studierenden autonom in Gruppen, die von Mentoren (Dozierenden der Partneruniversitäten) unterstützt werden. Am Ende jedes Tages reflektieren die Studierenden gemeinsam mit den Dozierenden im Plenum sowohl die eigenen Ergebnisse als auch die der anderen Gruppen. Den Abschluss bildet die Präsentation der Gruppenergebnisse in Form eines Marktplatzes und die Selbsteinschätzung jeder Gruppe über die von ihren Mitgliedern geleistete Arbeit in der autonomen Projektphase.
[letzte Änderung 30.11.2019]

Sonstige Informationen:

Dieses Modul ist eine Kooperation mit Partnerhochschulen aus sieben Ländern: Deutschland, Schweiz, Niederlande, Dänemark, Schweden, Schottland, Polen.

Dieses Modul ist geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement
[letzte Änderung 30.11.2019]

Literatur:

Projektbezogene Literatur.

[letzte Änderung 30.11.2019]

Internationale Projektwoche

Modulbezeichnung: Internationale Projektwoche
Modulbezeichnung (engl.): International Project Week
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-FÜ31
SWS/Lehrform: 2PA (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 2
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: project with presentation, graded
Zuordnung zum Curriculum: EE-K2-538 Erneuerbare Energien/Energiesystemtechnik, Bachelor, ASPO 01.04.2015, 5. Semester, Wahlpflichtfach, Engineering, Modul inaktiv seit 14.03.2018 MAB.4.2.1.12 Maschinenbau/Prozesstechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 3. Semester, Wahlpflichtfach MST.IPW Mechatronik/Sensortechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2012, Wahlpflichtfach, nicht technisch, Modul inaktiv seit 07.10.2015 MST.IPW Mechatronik/Sensortechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2019, Wahlpflichtfach, nicht technisch, Modul inaktiv seit 07.10.2015 PIBWN18 Praktische Informatik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, 5. Semester, Wahlpflichtfach, nicht informatikspezifisch WIBASc525-625-FÜ31 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich MST.IPW Mechatronik/Sensortechnik, Bachelor, ASPO 01.10.2011, Wahlpflichtfach, nicht technisch, Modul inaktiv seit 07.10.2015 geeignet für Austauschstudenten mit learning agreement

Arbeitsaufwand:

Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 2 Creditpoints 60 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 37.5 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

Keine.

Sonstige Vorkenntnisse:

gute Englischkenntnisse sind von Vorteil
[letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

The students practice

- all the stages in the systematic development of a product and
- the presentation of their results in an oral presentation and a written report.

In a linguistically, socially and geographically unfamiliar environment, the students learn how to

- solve a problem under pressure in a given time frame and with the other team members
- to work efficiently
- to identify and make use of each team members skills and competencies
- to structure a task
- to assign subtasks to team members according to their competencies
- to collect and evaluate information quickly
- to make use of the knowledge and skills of group members from other subject areas
- to be(come) an effective member of a heterogeneous group and experience various different methods and approaches.

[letzte Änderung 25.08.2016]

Inhalt:

Teams of up to seven international students from different universities, nationalities, degree programmes and semesters work together during this intensive project week at htw saar or at any of our partner universities to solve a practical project task assigned by companies or an application-oriented Research and Development Institute.

Starting out from the presentation of the project task by a company representative, the students have to go through all the main stages in the development of a product:

Creating ideas

Evaluating ideas

Designing the product

Students have to present their final product design to the competing teams, professors and company representatives. In addition to the presentation, they also have to write a project report.

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Supervised project work

[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

A reading list for each project group will be provided.

[letzte Änderung 25.08.2016]

Leadership und Team Management

Modulbezeichnung: Leadership und Team Management
Modulbezeichnung (engl.): Leadership and Team Management
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ38
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur (90 min) 80%, Präsentation 20%
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ38 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Petra Garnjost

Dozent:

Prof. Dr. Petra Garnjost

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Theorien zur Teambildung die Determinanten effektiver Teamarbeit benennen und charakterisieren

Disfunktionalitäten in Teams erkennen und Lösungsvorschläge anbringen

die verschiedenen Rollen und dafür typische Verhaltensweisen in Teams analysieren

die Funktion von Führung im Rahmen des Managementprozesses wiedergeben

Fähigkeiten, Verhaltensweisen und Einstellungen erfolgreicher Mitarbeiterführung reflektieren

Lösungen für einfache Führungsprobleme anfertigen

für sich einen individuellen Entwicklungsplan hinsichtlich Team- und Führungsverhalten konstruieren

[letzte Änderung 05.01.2020]

Inhalt:

Die Veranstaltung thematisiert Arbeiten im Team und effektives Führungsverhalten. Auf der Basis wissenschaftlicher Studien analysieren die Studierenden Teams, Teamdynamik sowie individuelles Führungsverhalten. Darauf aufbauend werden Maßnahmen zur Teamentwicklung bzw. zur Entwicklung des individuellen Führungsverhaltens identifiziert und deren Umsetzung diskutiert. Die Studierenden erhalten darüber hinaus die Möglichkeit ihr eigenes Verhalten in Teams sowie in Führungssituationen zu reflektieren und ihr Verhaltensrepertoire zu erweitern.

Arbeiten im Team

1. Team Analyse
2. Team Entwicklung
3. Entscheidungsfindung in Teams
4. Verhandlungsführung und Konfliktmanagement
5. Multikulturelle Teams

Führung/ Leadership

1. Einführung zum Thema Führung/ Leadership
2. Emotionale Intelligenz
- 4 Transformationale Führung
5. Global Leadership

Individuelle Führungskompetenz/ Verhalten in Teams

1. Self-Evaluation
2. Persönlicher Entwicklungsplan

[letzte Änderung 05.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Es werden verschiedene interaktive Lehrmethoden eingesetzt, wie z.B. Übungen, Fallstudien, Gruppenarbeit, Rollenspiele, Gruppendiskussionen, Selbst-Evaluation.

Materialien zur Vorbereitung der einzelnen Veranstaltungen (Videos, Literatur, Präsentationen) stehen auf Moodle zur Verfügung.

[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

Brett, J., Behfar, K., & Kern, M. C. (2009). Managing multicultural teams. The Essential Guide to Leadership, 85.

Collins, J. (2007). Level 5 leadership. The Jossey-Bass reader on educational leadership, 2, 27-50.

DuBrin, A.J., Leadership: Research findings, practice, and skills (8 ed.). Cengage Learning, Boston, MA 2016. ISBN 978-1-285-86636-9

Eisenhardt, K. M., Kahwajy, J. L., & Bourgeois III, L. J. (2009). How management teams can have a good fight. Harvard Business Review Press.

Frisch, B. (2008). When teams cant decide. What Makes a Decisive Leadership Team, 2.

Goleman, D., Boyatzis, R. E., & McKee, A. (2013). Primal leadership: Unleashing the power of emotional intelligence. Harvard Business Press.

Kotter, J. P. (2007). What leaders really do. Harvard Business Review, 68(3).

Goffee, R., Jones, G. (2007). Why should anyone be led by you? Harvard Business Review, 68(3).

[letzte Änderung 11.02.2020]

Mathematik III

Modulbezeichnung: Mathematik III
Modulbezeichnung (engl.): Mathematics III
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-FÜ27
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc525-625-FÜ27 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, technisch
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II [letzte Änderung 20.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Michael Ohligschläger

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

ein grundlegendes Verständnis der dargestellten höheren mathematischen Methoden auf Aufgaben und Fragestellungen anbringen

die Methoden auf einfache Problemstellungen integrieren

einfache reale Problemstellungen analysieren, geeignete Methoden zur Lösung auswählen und diese Methoden anwenden

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Zahlenreihen, Potenzreihen, Funktionenreihen (insbesondere Fourier-Reihen) und Taylorentwicklung, Fourier-Transformation(FFT) und Laplace-Transformation. Gewöhnliche Differenzialgleichungen, hierbei hauptsächlich lineare Differenzialgleichungen n-ter Ordnung und lineare Differenzialgleichungssysteme. Fakultativ: höherdimensionale Integration. Exemplarische Anwendung der vorgenannten Gebiete auf Probleme aus Technik und Wirtschaft.

[letzte Änderung 08.10.2015]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung gekoppelt mit Übungen. Eingesetzte Medien: hauptsächlich Tafel und gelegentlich Beamer (CAS-Berechnungen).

[letzte Änderung 08.10.2015]

Literatur:

L. Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Bände 1, 2 und 3 (jeweils aktuellste Auflage)

Fetzer/Fränkell: Mathematik Bände 2 und 3 (jeweils aktuellste Auflage)

H. Stöcker: Analysis für Ingenieurstudenten Band 2 (jeweils aktuellste Auflage)

[letzte Änderung 20.01.2020]

Moderation und Führung (Seminar)

Modulbezeichnung: Moderation und Führung (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Moderation and Leadership (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ7
SWS/Lehrform: 2S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (40% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (60% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ7 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II) WIBASc225 WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Udo Venitz

Dozent:

Lehrbeauftragte

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Möglichkeiten und Grenzen von Kommunikationsmitteln zur Vermeidung und Glättung von Konfliktsituationen abschätzen

Kenntnisse und Fähigkeiten anwenden, um Diskussions- und Konfliktprozesse souverän zu führen

beherrschen das Wechselspiel von Kommunikation und Moderation zur Mitarbeiterführung und Motivation

die gängigen Methoden zur Mediation von Entscheidungs- und Konfliktprozessen im Unternehmen zweckgerichtet anwenden

Moderationstechniken zur Lösung von Konflikten, die vor dem Hintergrund unterschiedlicher kultureller Hintergründe zu sehen sind, ausgleichend einsetzen

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Moderator
2. Kommunikation als Basis der Moderation
3. Grundlagen der Mediation
4. Leitfaden zur Moderation
5. Kulturelle Aspekte der Moderation

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Interaktives Seminar. Nach einer Input-Phase durch den Dozenten werden - an unterschiedlichen thematischen Beispielen - Moderations- und Mediationsprozesse durch die Studierenden vorbereitet und "durchgespielt". In "Rollenspielen" weisen die Teilnehmer nach, dass sie die erlernten Inhalte umsetzen können. Zur Veranstaltung erhalten die Teilnehmer ein begleitendes elektronisches Skript.

[letzte Änderung 26.11.2019]

Literatur:

- Edmüller, A./Wilhelm, T.: Moderation; Haufe Lexware; 6.Auflage; 2015
Funke, A./ Havenith, E.: Moderations-Tools; ManagerSeminare Verlag; 6. Auflage; 2019
Hartmann, M./ Rieger, M.: Zielgerichtet moderieren; Beltz Verlag; 6. A.; 2012
Jiranek, H./Edmüller, A.: Konfliktmanagement, Haufe, 5. A., 2017
Redlich, A./Schrader, E.: Konfliktmoderation mit Gruppen, Feldhaus;, 8. A.; 2019
Tirok, M.: Moderieren; UVK; 2013

[letzte Änderung 20.01.2020]

Netzberechnung und Netzplanung

Modulbezeichnung: Netzberechnung und Netzplanung
Modulbezeichnung (engl.): Utility Network Calculation and Planning
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-Ing11
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Bearbeitung einer rechnergestützten Planungsaufgabe
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc525-625-Ing11 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc-525-625-Ing10 Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen [letzte Änderung 06.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module: WIBASc-525-625-Ing17 Netzmodell Regenerative Energien [letzte Änderung 20.01.2020]

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Lehrbeauftragte

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die rechnergestützte Netzberechnung und Netzplanung am Ende des Semesters anwenden
an einer Beispielaufgabe Elektronetze erfassen und grafisch darstellen

Gasnetze erfassen und grafisch darstellen

auf eine fachliche Fragestellung selbständig Berechnungen und Planungen durchführen
aus den Berechnungsergebnissen über Ihre Aufgabenlösung Schlussfolgerungen ziehen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Grundlagen und Bedienung des Rohrnetzberechnungsprogramms Stanet
2. Grundlagen und Bedienung des Netzberechnungsprogramms Neplan
3. Elektrische Netzberechnung (Kurzschlussstromberechnung, Lastflussberechnung)
4. Rohrnetzberechnung

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Programm- und Bedienungsschulung im PC-Labor

Übungen anhand von technischen Fallbeispielen und Berechnungs- und Planungsaufgaben,

Modellierung und Analyse von Fallbeispielen mit Stanet und Neplan

[letzte Änderung 25.11.2019]

Literatur:

Homann, K./ Hüning, R.: Handbuch der Gas-Rohrleitungstechnik, 2. Auflage, Oldenbourg Verlag

Cerbe G.: Grundlagen der Gastechnik, 7. Auflage, Hanser-Verlag

Lindner, H./ Brauer, H./ Lehmann, C.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, 9. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2008

Haubrich, H.-J.: Elektrische Energieversorgungssysteme, Verlag der Augustinus Bhg, 1997

Heuck, Dettmann Energietechnik, Vieweg-Teubner, 8.Auflage

[letzte Änderung 06.01.2020]

Netzmodell Regenerative Energien

Modulbezeichnung: Netzmodell Regenerative Energien
Modulbezeichnung (engl.): Network Model Renewable Energies
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing17
SWS/Lehrform: 1V+1U+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Projektarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing17 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc-525-625-Ing10 Grundlagen Versorgungsnetze und -anlagen WIBASc525-625-Ing11 Netzberechnung und Netzplanung [letzte Änderung 20.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

Dozent:

Prof. Dr. Rudolf Friedrich

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können

Wissen über Aufbau, Funktionsweise und Betriebsverhalten von regenerativen Erzeugungsanlagen wiedergeben

mit technischen Problemstellungen der Energiewende umgehen

das Zusammenspiel von regenerativen Erzeugungsanlagen und elektrischen

Versorgungsnetzen erläutern

ein reales elektrisches Versorgungsnetz modellhaft als intelligentes Netz (inkl.

Netzautomation) nachbilden

[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

1. Aufbau von intelligenten Netzen mit regenerativen Energien

2. Flexibilitäten in intelligenten Netzen

2.1 Regenerative Erzeugungsanlagen

2.2 Speicher

2.3 Verbraucher

3. Netzautomation in der Niederspannung

3.1 Schaltgeräte

3.2 Messsysteme

3.3 Strom-, Sppannungs- und Leistungsmessung

4. Technische Restriktionen

4.1 Spannungshaltung

4.2 Betriebsmittelauslastung

5. Netzmodellierung

5.1 Skalierungsfaktoren

5.2 Elektrische Bauelemente (Relais, Widerstand, Leuchtdiode usw.

5.3 Schaltungstechnik

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Labornutzung

[letzte Änderung 29.06.2016]

Literatur:

Lindner, H./ Brauer, H./ Lehmann, C.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik, 9. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2008

Haubrich, H.-J.: Elektrische Energieversorgungssysteme, Verlag der Augustinus Bhg, 1997

Heuck, Dettmann Energietechnik, Vieweg-Teubner, 8.Auflage

Energie in Deutschland BMWi

Wesselak, Schabbach, Regenerative Energietechnik, Springer-Verlag

[*letzte Änderung 06.01.2020*]

Operations Research II

Modulbezeichnung: Operations Research II
Modulbezeichnung (engl.): Operations Research II
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ14
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur oder mündliche Prüfung; die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltung in Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl festgelegt
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ14 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc455 WIBASc455 - Wirtschaftsinformatik / Operations Research [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

Dozent:

Prof. Dr. Daniel F. Abawi

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

unterschiedliche Methodiken zur Lösung von LPs benennen und einsetzen

mathematische Modelle für verschiedene LPs mittels der Anwendung Microsoft Excel Solver umsetzen

die Eignung einer LP-Modellierung hinsichtlich ihrer Probleme hinterfragen

den Bezug von Problemen der betriebswirtschaftlichen Praxis zu Methoden des Operations Research aufzeigen und dazu Lösungsmethoden benennen

die Komplexität von LPs bzw. Optimierungsproblemen charakterisieren

[letzte Änderung 05.02.2020]

Inhalt:

Aufbauend auf der Pflichtveranstaltung Operations Research lernen die Studierenden in diesem Modul weitergehende Themengebiete des Operations Research kennen sowie Konzepte zur Lösung dieser Problemstellungen.

1. Dynamische Optimierung (anhand der Lagerhaltungsproblematik)
2. Dualität von LPs
3. Entscheidungsbaumverfahren (insbesondere Branch-and-Bound)
4. Nutzung von IT-Applikationen zur Lösung von LPs bzw. von allgemeinen Operations Research-Problemen
5. Erweiterter Einsatz des Optimierungstools Solver von Microsoft Solver

[letzte Änderung 11.04.2013]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesungen mit integrierten Übungen; Übungen am Rechner (Microsoft Excel und weitere Webapplikationen)

[letzte Änderung 11.02.2020]

Sonstige Informationen:

Es wird ein regelmässig überarbeitetes Skript ausgegeben.

[letzte Änderung 11.02.2020]

Literatur:

Domschke, W./Drexl, A.: Einführung in Operations Research, SpringerGabler Verlag 2016

Domschke, W./Drexl, A./Klein, R./Scholl, A./Voß, S.: Übungen und Fallbeispiele zum Operations Research, SpringerGabler 2016

Gohout, Wolfgang: Operations Research Einige ausgewählte Gebiete der linearen und nichtlinearen Optimierung, Oldenbourg Verlag, 2009

Zimmermann, W. / Stache, U.: Operations Research Quantitative Methoden zur Entscheidungsvorbereitung; 10. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2001

[letzte Änderung 21.01.2020]

Planung eines Produktionsbetriebes

Modulbezeichnung: Planung eines Produktionsbetriebes
Modulbezeichnung (engl.): Planning a Production Plant
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ26
SWS/Lehrform: 2V+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung mit Präsentation
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ26 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, Engineering
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II) WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung WIBASc325 WIBASc325 - Investition / Finanzierung [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer (Vorlesung)

Torsten Schmidt (Projektarbeit)

[*letzte Änderung 11.02.2020*]

Lernziele:

Die Veranstaltung überprüft die Fähigkeit der Studierenden, sowohl wirtschaftliche als auch ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen miteinander in Einklang zu bringen und einer Lösung zuzuführen.

Aufgrund der Organisation in Form von Gruppenarbeit trainieren die Studierenden darüber hinaus ihre soziale und kommunikative Kompetenz.

[*letzte Änderung 16.06.2015*]

Inhalt:

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie haben die Studierenden in der Gruppe gemeinsam einen Produktionsbetrieb zu planen. Dies umfasst zum einen die Beschreibung des Produktionsprozesses, die Auslegung der für die Produktion notwendigen Maschinen und Anlagen sowie den Entwurf eines Layouts der Gesamtanlage. Zum anderen müssen die erzielbaren Preise für An- und Verkauf der Rohstoffe und Produkte ermittelt werden sowie eine Voraussage getroffen werden, ob das geplante Unternehmen wirtschaftlich betrieben werden kann.

Das Projekt muss innerhalb von maximal 15 Wochen vollständig abgewickelt werden. Die Ergebnisse werden in einer Power-Point-Präsentation vorgestellt und in einer gemeinsamen schriftlichen Ausarbeitung niedergeschrieben.

[*letzte Änderung 16.06.2015*]

Lehrmethoden/Medien:

Beamer-Präsentation, schriftliche Ausarbeitung, Projektarbeiten

[*letzte Änderung 16.06.2015*]

Literatur:

Je nach Bedarf und Themenstellung

[*letzte Änderung 16.06.2015*]

Projektarbeit Produktion

Modulbezeichnung: Projektarbeit Produktion
Modulbezeichnung (engl.): Production Project
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ30
SWS/Lehrform: 2PA (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Projektarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ30 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc-525-625-Ing2 Ganzheitliche Produktionssysteme WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Dieter Arendes
[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:
sich in einem Team mit seiner Gruppendynamik während der Bearbeitung behaupten
ihr interdisziplinäres Fachwissen in einer produktionsnaher Problemstellung inklusive
ausgewählter Methoden zur Selbstorganisation und Projektmanagement anwenden
Ihre Arbeitsergebnisse in der Projektvorstellung darstellen und diskutieren
sich in einem ausgewählten und aktuellen Themenbereich der Produktion in gecoachter
Selbstarbeit vertiefen und das Wissen in Ihr Projekt integrieren
[letzte Änderung 20.01.2020]

Inhalt:

Ein studentisches Team soll eine technische oder interdisziplinäre Aufgabe aus dem Bereich der
Produktion selbstständig bearbeiten und die Ergebnisse in einer Projektausarbeitung
zusammenfassen (und zumeist mit einer Präsentation vorstellen). Die Arbeitsaufteilung und
Organisation übernimmt das Team. Begleitet und gecoach werden die Projektteams von
Professoren/Dozenten der HTW.
[letzte Änderung 18.08.2016]

Lehrmethoden/Medien:

Regelmäßige Betreuung und Coaching in seminaristischer Form. Präsentations- und
Moderationsmedien wie z.B. Meta-Plan-Tafeln, Flip-Chart, PC mit Beamer,...
[letzte Änderung 18.08.2016]

Literatur:

Bertagnolli, F., Lean Management, Springer Gabler, 2018
Gorecki, P., Pautsch, P.: Praxisbuch Lean Management, Hanser Verlag, 2018
Dombrowski, U. / Mielke, T.: Ganzheitliche Produktionssysteme, VDI-Verlag, 2015
Womack, J. P., Jones, D. T., Auf dem Weg zum perfekten Unternehmen, Heyne-Verlag,
1998
Eversheim, W., Gestaltung von Produktionssystemen, Springer-Verlag, 1999
[letzte Änderung 31.01.2020]

Projektarbeit im Wind Energy Lab

Modulbezeichnung: Projektarbeit im Wind Energy Lab
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing27
SWS/Lehrform: 2PA (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Englisch/Deutsch
Prüfungsart: Projektarbeit
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing27 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc155 WIBASc155 - Werkstofftechnik WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc515 WIBASc515 - Automatisierungstechnik [letzte Änderung 31.01.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Dozent:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert
[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die fachlichen Anforderungen des gestellten Themas im Bereich der regenerativen Energien während der Bearbeitung identifizieren, analysieren, kritisch beurteilen und dokumentieren

aktuelle wissenschaftlich-theoretische Erkenntnisse auf praktische Fragestellungen der vorgegebenen Problemstellung anwenden und effektiv kombinieren

eigenständig vorgegebene Problemstellungen der analysieren sowie adäquat und zielgerichtet lösen

die erzielten Ergebnisse in der Projektvorstellung in wissenschaftlicher Qualität belegen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

Die einzelnen Projekte decken vorrangig aktuelle Themen und Aufgabenstellungen im Bereich der Regenerativen Energien mit Schwerpunkt Windenergie ab, z.B.: Rotor Design.

Studierenden werden mit Problemstellungen aus Forschung und Industriekooperationen konfrontiert und müssen eigenständig Lösungen theoretisch erarbeiten und diese anschließend praktisch umsetzen.

Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf praktischen Arbeiten mitunter in den Bereichen Fluidodynamik, Sensorik, Programmierung, Additiver Fertigung oder Elektrotechnik.

[letzte Änderung 09.12.2019]

Lehrmethoden/Medien:

Eigenverantwortliche Bearbeitung eines Projektthemas im Wind Labor der htw saar

[letzte Änderung 09.12.2019]

Sonstige Informationen:

Veranstaltung findet am Campus Alt-Saarbrücken statt (Raum: 6101)

[letzte Änderung 09.12.2019]

Literatur:

Basis-Literatur wird themenbezogen aktuell zusammengestellt.

Eine intensive weiterführende Literaturrecherche ist notwendig und Teil der Aufgabenstellung.

[letzte Änderung 09.12.2019]

Prozessmanagement

Modulbezeichnung: Prozessmanagement
Modulbezeichnung (engl.): Process Management
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ1
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Referat mit Präsentation oder Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ1 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Lehrbeauftragte

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

die verschiedenen Prozesse und deren Einteilungsmöglichkeit in Fragestellungen referieren

die Methoden zur Prozessbeschreibung und die unterschiedlichen Verfahren zur

Prozessverbesserung auf Anforderung anwenden

auf Fragen zu Grundlagen der statistischen Prozessregelung antworten

diese an Beispielen in der Modellfabrik in Bezug handhaben

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Gliederung der Prozesse
2. technische Prozesse
3. Produktionsplanungs- und Produktionssteuerungsprozess
4. statistische Prozessregelung
5. FMEA
6. Prozesseinführung und Prozessoptimierung

[letzte Änderung 10.03.2013]

Lehrmethoden/Medien:

Es wird ein regelmäßig überarbeitetes Vorlesungsskript ausgegeben.

[letzte Änderung 10.03.2013]

Literatur:

Füermann, T./Dammach, C.: Prozessmanagement, 3. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2008

Franz, S./Scholz, R.: Prozessmanagement leicht gemacht, Hanser Fachbuch, 1996

Helfrich, C.: Praktisches Prozessmanagement, 2. Auflage, Hanser Fachbuch, 2002

Becker, J./Kugler, M./Rosemann, M.: Prozessmanagement, 6. Auflage, Springer, 2008

[letzte Änderung 10.03.2013]

Qualitätstechniken (Seminar, englisch)

Modulbezeichnung: Qualitätstechniken (Seminar, englisch)
Modulbezeichnung (engl.): Quality Techniques (Seminar, English)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing4
SWS/Lehrform: 2SU (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (40% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (60% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing4 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc125 WIBASc125 - Industriebetriebslehre WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Udo Venitz

Dozent:

Prof. Dr. Udo Venitz

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

sich selbständig in ein Fachthema am Beispiel der verschiedenen Qualitätstechniken einarbeiten

selbständig eine englischsprachige Dokumentation und Präsentation (die Anleitung dazu erfolgt zu Beginn der Veranstaltung) zu dem Ihnen zugewiesenen Fachthema erstellen

zeigen ihre kommunikativen Fähigkeiten, indem Sie vor ihren Kommilitonen und dem Dozenten das Fachthema in englischer Sprache präsentieren und verteidigen

den englischsprachigen Fachvorträgen beispielsweise Ihrer Kommilitonen folgen,

Detailfragen durch Nachfragen in englischer Sprache klären und haben dadurch einen guten Überblick über die verschiedenen Qualitätstechniken.

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Elementare Werkzeuge
2. Präventive Methoden
3. Fähigkeitsuntersuchungen inkl. statistischer Grundlagen
4. Prüfende Methoden
5. Weitere ausgewählte Techniken

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Jeder Teilnehmer erhält von seinen Kommilitonen zusammenfassende Unterlagen zu jedem Fachthema.

Die Vorträge werden mit entsprechenden Präsentationstechniken (Laptop, Beamer, PowerPoint, Prezi,...) präsentiert.

[letzte Änderung 26.11.2019]

Literatur:

Benes, G./Groh P.: Grundlagen des Qualitätsmanagements; 4. A.; C. Hanser Verlag; 2017

Jakoby, W.: Qualitätsmanagement für Ingenieure; Springer Fachmedien; 2019

Kamiske: Handbuch Qualitätsmethoden; E Book, 2015

Linß: Qualitätsmanagement für Ingenieure; 4. A.; C. Hanser Verlag; 2018

Theden, P./Colsman, H.: Qualitätstechniken, 5. Auflage, Carl Hanser Verlag, 2013

[letzte Änderung 06.01.2020]

Research Seminar (Seminar)

Modulbezeichnung: Research Seminar (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Research Seminar
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ33
SWS/Lehrform: 2SU+2S (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ33 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

[*letzte Änderung 11.02.2020*]

Lernziele:

Part A - Introduction to scientific work

Students who have successfully completed this module...

...are proficient in the necessary learning and working techniques for studying

...have the ability to carry out independent scientific work

...have acquired time management skills

...have gained an overview of the usual citation techniques and can debate the topic "plagiarism"

Part B - Scientific seminar

Students who have successfully completed this module...

...are able to structure a given topic independently

...are able to conduct independent literature research

...are able to independently write a scientific seminar paper on current technical and/or economic topics

...are able to communicate the essential results of the scientific seminar paper in a short presentation

...are proficient in the application of learned citation techniques and the knowledge of time management

...are able to position themselves with regard to the subject matter they are confronted with, to argue professionally and objectively and to justify the results of their seminar work

[*letzte Änderung 16.02.2018*]

Inhalt:

1. Part A - Introduction to scientific work:

1.1 Overview of the citation order at htw saar

1.2 Structuring of scientific papers

1.3 Techniques for literature research

1.4 "typical" mistakes in scientific work

1.5 Layout and documentation of a scientific paper using a word processing program

2. Part B - Scientific seminar:

2.1 Independent induction into a given topic and conduct of a (descriptive) study

2.2 Evaluation, preparation and written documentation of the study findings according to the principles of proper scientific work in the form of a seminar paper

2.3 argumentation and defence of one's own point of view / research results in a short presentation

[*letzte Änderung 20.01.2020*]

Lehrmethoden/Medien:

Introduction to scientific work: lecture notes, citation guidelines

Scientific seminar: Independently written seminar paper, presentation and defence of the results

[letzte Änderung 16.02.2018]

Sonstige Informationen:

The course is especially designed for exchange students.

[letzte Änderung 16.02.2018]

Literatur:

Citation rules of htw saar business school

Related specialist literature

[letzte Änderung 16.02.2018]

Service Learning

Modulbezeichnung: Service Learning
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ40
SWS/Lehrform: 1V+3PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Projektarbeit (70% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (30% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ40 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Dipl.-Soz. Gerd Weisgerber
Dozent: Dipl.-Soz. Gerd Weisgerber [letzte Änderung 12.08.2019]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

den Aufbau von Kommunikations- und Handlungsstrukturen innerhalb ihrer studentischen Arbeitsgruppe, zu dem Projektgeber und den Klienten des Projektes beherrschen

sich Wissen zu den Wünschen und Bedürfnissen der betreuten Klienten aneignen, um es neben dem im Studium erworbenen Fachwissen bei der Lösung der Projektaufgaben anzuwenden

eine Lösung der Projektaufgaben eigenständig in der vorgegebenen Zeit unter Anleitung der Projektbetreuer des Trägers und der Hochschule anfertigen

ihr Verhalten zu allen Beteiligten des Projektes reflektieren, um es einordnen und gegebenenfalls korrigieren

die erarbeiteten Ergebnisse der Arbeit im Projekt auf dem Markt der Projekte darstellen und sie in den anzufertigenden Berichten dokumentieren

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Übermittlung der Bedingungen eines Service Learning Projektes (Status der Studierenden im Projekt, Versicherung, Weisungsberechtigte, Dauer, Termine der Veranstaltungen)

2. Anleitung zum Aufbau eines Teams aus den dem Projekt zugeordneten Studierenden

3. Erarbeitung der Unterschiede in der Vorgehensweise in einen wirtschaftlichen und einem sozialen Projekt

4. Anleitung zur den Vorgehensweisen in den konkret durchzuführenden Projekten

5. Anleitung zur Kontaktaufnahme mit den zum Projekt gehörenden Trägern

6. Durchführung der Projektplanung in den konkret gewählten Projekten

7. Eigenständige Durchführung des Projektes unter Anleitung der Beauftragten der Träger und der Hochschulbetreuer

8. Dokumentation des Projektes durch Führung eines persönlichen Projekttagebuchs

9. Dokumentation des Projektablaufs und der Projektergebnisse in einem Abschlussbericht der Gruppe und

Dokumentation der persönlichen Einschätzung der Projekterfahrungen in einem persönlichen Bericht

10. Gemeinsam Reflexion zu den Erfahrungen aus den Projekten

11. Darstellung der Projektergebnisse auf dem Markt der Projekte und Vorstellung der Ergebnisse vor der Hochschulöffentlichkeit und den Trägervertretern

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Seminar und Projektarbeit

Seminarbegleitendes Skript

[letzte Änderung 27.11.2019]

Sonstige Informationen:

Nach erfolgreichem Abschluss der Teilnahme an den Seminaren und dem Projekt erhält jeder Teilnehmer zusätzlich ein Zertifikat über das freiwillig geleistete ehrenamtliche Engagement.

[letzte Änderung 12.08.2019]

Literatur:

Baltes, Anna Maria - Hofer, Manfred ... (Hrsg.)

Studierende übernehmen Verantwortung - Service Learning an deutschen Universitäten

Beltz, Weinheim 2007

Miller, Jörg Stark, Wolfgang (Hrsg.) , Implementierung von Service Learning in Hochschulen,

Essen o.J. downloadbar über:

https://www.bildung-durch-verantwortung.de/wp-content/uploads/2019/04/Broschuere_Implementierung_SL_HS.pdf

Altenschmidt, Karsten- Miller, Jörg- Stark, Wolfgang (Hrsg.), Raus aus dem Elfenbeinturm? :

Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen

Hochschulen, Beltz, Basel 2009

Mehrwert Agentur für Soziales Lernen gGmbH (Hrsg.), Do it! Learn it! Spread it!

Praxisleitfaden, Service Learning für Studierende, 3. aktualisierte Auflage, Stuttgart 2018

downloadbar unter:

https://www.agentur-mehrwert.de/wp-content/uploads/2018/12/180425_Praxisleitfaden_do-it_Homepage.pdf

<https://www.uni-mannheim.de/infos-fuer/forschende-und-lehrende/lehren/alternative-lehrformate/service-learning/>

[letzte Änderung 27.11.2019]

Simulation

Modulbezeichnung: Simulation
Modulbezeichnung (engl.): Simulation
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ23
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 4
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur, Präsentation
Zuordnung zum Curriculum: WIBAS-450/550-M5g Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2007, 4. Semester, Wahlpflichtfach WIBASc-525-625-FÜ23 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

WIBASc145 WIBASc145 - Physik
WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I
WIBASc255 WIBASc255 - Statistik
WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II
WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung
[letzte Änderung 06.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent: Prof. Dr. Frank Kneip

[letzte Änderung 16.08.2011]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- vorgegebene Systeme in Matlab/Simulink implementieren
- die implementierten Modelle und die dabei erzeugten Signale in Hinblick auf ausgewählte Eigenschaften analysieren
- auf Fragestellungen den Einfluss verschiedener Parameter und Startbedingungen auf das Verhalten des Systems analysieren und beschreiben
- Parameter und Startbedingungen auswählen und anpassen, um ein vorgegebenes Systemverhalten im Modell zu erzeugen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Grundlagen von Matlab/Simulink
 2. Implementierung von technischen und ökonomischen Modellen aus verschiedenen Anwendungsbereichen (z.B. Produktion, Automotive,)
 3. Analyse und Interpretation der Simulationsmodelle
- [letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorstellung der Grundlagen Matlab/Simulink.
Vorstellung der Implementierung und Analyse ausgewählter Modelle.
Implementierung und Analyse weiterer Modelle durch die Studierenden
[letzte Änderung 30.11.2019]

Literatur:

Glöckler, M.: Simulation mechatronischer Systeme Grundlagen und Beispiele für MATLAB und Simulink. Springer, 2018

Pietruszka, W.: MATLAB und Simulink in der Ingenieurpraxis. Modellbildung, Berechnung, Simulation. Springer, 2014

Hoffmann, J.: Simulation technischer linearer und nichtlinearer Systeme mit Matlab/Simulink, DeGruyter, Oldenbourg, 2014

Nollau, R.: Modellierung und Simulation technischer Systeme. Springer, 2009

RRZN-Handbuch: Matlab/Simulink Eine Einführung.

Bosl, A.: Einführung in MATLAB/Simulink. Berechnung, Programmierung, Simulation. Hanser Verlag, 2017

[letzte Änderung 06.01.2020]

Simulation II

Modulbezeichnung: Simulation II
Modulbezeichnung (engl.): Simulation II
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ19
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-FÜ19 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc145 WIBASc145 - Physik WIBASc165 WIBASc165 - Mathematik I WIBASc255 WIBASc255 - Statistik WIBASc265 WIBASc265 - Mathematik II WIBASc355 WIBASc355 - Informatik / Programmierung [letzte Änderung 06.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr. Frank Kneip

Dozent:

Prof. Dr. Frank Kneip

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- mit ersten Einblicken in Integrationsverfahren gewöhnliche Differentialgleichungen lösen
- Optionen bezüglich der Lösungsverfahren in Simulink in Klausuraufgaben auflisten
- zeitdiskrete Systeme in Simulink unter Berücksichtigung von Abtastzeiten implementieren
- auf Fragestellungen geeignete Systeme unter Verwendung von nichtlinearen, unstetigen und/oder benutzerdefinierten Teilelementen modellieren und implementieren
- aus den Simulationsergebnisse Schlussfolgerungen ziehen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Integrationsverfahren in Simulink
2. Bedeutung ausgewählter Optionen der Lösungsverfahren
3. Abtastzeiten und zeitdiskrete Systeme
4. Nichtlineare und unstetige Elemente
5. Benutzerdefinierte Funktionen in Simulink
6. Implementierung und Simulation von Beispiel-Modellen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung mit integrierten Übungen,
Beamer-Präsentation, Skript, Tafel, PC, Matlab/Simulink

[letzte Änderung 10.03.2013]

Literatur:

Pietruszka, W. D.: Matlab und Simulink in der Ingenieurpraxis Modellbildung, Berechnung und Simulation; 3. Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, 2012

RRZN Handbuch: Matlab/Simulink; 4. Auflage, 2012

Nollau, R.: Modellierung und Simulation technischer Systeme; Springer Verlag, 2009

Haußer, F., Luchko, Y.: Mathematische Modellierung mit Matlab; Spektrum Akademischer Verlag, 2011

Scherf, H.: Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme - Eine Sammlung von Simulink-Beispielen;

4. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2010

[letzte Änderung 06.01.2020]

Strömungslehre

Modulbezeichnung: Strömungslehre
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing20
SWS/Lehrform: 2V+2U (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 4
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing20 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 4. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:
Modulverantwortung: Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

Dozent:

Prof. Dr. Frank Ulrich Rückert

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

- auf Fragen zu Grundlagen der klassische Strömungslehre antworten
 - eine innovativen Flugzeuggeometrie im Team planen
 - Strömungssimulationen des Prototypen mit ANSYS Workbench (CFX) durchführen
 - auf Anfrage selbständig Problemstellung aus diesem Bereich bewerten und Aufgaben formulieren
 - aus erster Einführungsschulung in das Arbeiten mit dem 3D-Strömungssimulations-Programm ANSYS Workbench (CFX) äußern
 - im späteren Berufsalltag Aufwand und Nutzen einer kommerziellen Strömungssimulation einordnen
 - Aufgabenstellung aus diesem Bereich für Mitarbeiter erfolgreich formulieren
- [letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Einteilung der Gruppe in Projektteams:
 - 1.1 Festlegung der Projektstruktur und Rollen
 - 1.2 Planung der Aufgaben
 2. Theorie der klassischen Strömungslehre:
 - 2.1 Vorstellung unterschiedlicher Flügelprofile (NACA, etc.)
 - 2.2 Profilmströmung und Rotordesign
 - 2.3 Euler- und Bernoulli-Gleichung
 - 2.4 Massenerhaltung
 - 2.5 Impulserhaltung; Navier-Stokes Gleichungen
 - 2.6 Zwei Gleichungs-Turbulenzmodelle
 - 2.7 Verlustberechnung, Strömungsabriss
 3. Grundlagen der ANSYS Workbench (CFX):
 - 3.1 Erstellung einer parametrisierten Strömungsgeometrie
 - 3.2 Diskretisierung der Geometrie mit Rechengittern
 - 3.3 numerische Lösung der partiellen Differentialgleichungen
 - 3.4 Visualisierung und Interpretation der 3D-Strömungsergebnisse
 - 3.5 Dokumentation der Simulationsergebnisse (Excel, Powerpoint)
 4. Durchführung der Praktikumsversuche:
 - 4.1 Erzeugung des Prototypen mit dem 3-D Drucker
 - 4.2 Erstellung eine Versuchsplans (DOE)
 - 4.3 Durchführung der Praktikumsversuche am Windkanal
 - 4.4 Dokumentation der Versuchsergebnisse (Excel, Powerpoint)
 5. Darstellung und Diskussion der Ergebnisse in einem Vortrag vor der Gruppe
- [letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Vorlesung am Beamer
Durchführung von praxisrelevanten Strömungssimulationen mit der ANSYS Workbench (CFX)
Betreute Rechnerübung im PC Pool
Präsentation der Lösungen
Durchführung der Praktikumsversuche
Erstellung eigener PowerPoint Präsentationen der erzielten Ergebnisse
[letzte Änderung 06.01.2020]

Sonstige Informationen:

Vorlesung und Übung finden im PC Pool statt
Übungen am Strömungssimulations-Programm ANSYS Workbench (CFX) werden geschult (keine Vorkenntnisse notwendig)
Abschluss durch eine Präsentation der Ergebnisse und Klausur
[letzte Änderung 06.01.2020]

Literatur:

Chant, Christopher: "Flugzeug-Prototypen. Vom Senkrechtstarter zum Stealth-Bomber"; Stuttgart, Motorbuch, 1992
Strybny, Jan: "Ohne Panik - Strömungsmechanik Lernbuch zur Prüfungsvorbereitung"; vieweg Verlag, 2003
Siekman, Helmut: "Strömungslehre - Grundlagen"; Springer Verlag, 2000
Kalide, Wolfgang: "Einführung in die Technische Strömungslehre"; Hanser Verlag, 1984
Bohl, Willi: "Technische Strömungslehre"; Vogel Buchverlag, 2002
Noll, Berthold: "Numerische Strömungsmechanik - Grundlagen"; Springer-Verlag, 1993
Spurk, Joseph H.: "Strömungslehre - Einführung in die Theorie und Praxis"; Springer-Verlag, 1992
Sigloch, Herbert: "Technische Fluidmechanik"; Springer-Verlag, 2007
Vorlesungsskript "Strömungslehre"
[letzte Änderung 06.01.2020]

Technical Sales and Distribution (Seminar)

Modulbezeichnung: Technical Sales and Distribution (Seminar)
Modulbezeichnung (engl.): Technical Sales and Distribution (Seminar)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc525-625-W11
SWS/Lehrform: 1SU+1S (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 6
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (60% der Gesamtbewertung) mit Vortrag (40% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc525-625-W11 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 6. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc-525-625-FÜ39 Engineering abroad-Mexican Winter School@Tec de Monterrey WIBASc225 WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II WIBASc535 WIBASc535 - Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Students get deepening insights and practical experiences in selected areas of technical sales and distribution, e.g. international & cross-cultural aspects in technical sales and distribution, impacts of digitalisation, negotiation skills.

Students improve their personal appearance in meetings and presentations, as well as their communication skills.

Students learn to understand and illustrate complex business contexts.

[letzte Änderung 07.02.2018]

Inhalt:

1. Fundamentals of technical sales and distribution (repetition)
2. Internationalisation strategies and cultural differences
3. Personal appearance and skills in sales situations (meetings, product presentations, argumentation, negotiations etc.)
4. Impacts of digitalisation (e.g. aspects of social media in b2b-markets)
5. Product management
6. Case studies
7. Project work

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Lectures, discussions, debating, group work, case studies

[letzte Änderung 27.07.2017]

Literatur:

Care & Bohlig (2014): Mastering Technical Sales: The Sales Engineer's Handbook, Artech House Publishing

Hollensen: Global Marketing, Pearson Education Limited

Brennan, Canning & McDowell: Business-to-business marketing, Sage Publishing

[letzte Änderung 07.02.2018]

Technische Planung eines Produktionsbetriebes

Modulbezeichnung: Technische Planung eines Produktionsbetriebes
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing24
SWS/Lehrform: 2V+2PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitssprache: Deutsch
Prüfungsart: Schriftliche Ausarbeitung (90% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (10% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-Ing24 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc115 WIBASc115 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre I (BWL I) WIBASc215 WIBASc215 - Grundlagen Betriebswirtschaftslehre II (BWL II) WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung WIBASc325 WIBASc325 - Investition / Finanzierung [letzte Änderung 11.02.2020]
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Michael Krämer

Dozent:

Prof. Dr. Michael Krämer
Torsten Schmidt

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Die Veranstaltung überprüft die Fähigkeit der Studierenden, sowohl wirtschaftliche als auch ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen miteinander in Einklang zu bringen und einer Lösung zuzuführen.

Aufgrund der Organisation in Form von Gruppenarbeit trainieren die Studierenden darüber hinaus ihre soziale und kommunikative Kompetenz.

[letzte Änderung 02.08.2018]

Inhalt:

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie haben die Studierenden in der Gruppe gemeinsam einen Produktionsbetrieb zu planen. Dies umfasst zum einen die Beschreibung des Produktionsprozesses, die Auslegung der für die Produktion notwendigen Maschinen und Anlagen sowie den Entwurf eines Layouts der Gesamtanlage. Zum anderen müssen die erzielbaren Preise für An- und Verkauf der Rohstoffe und Produkte ermittelt werden sowie eine Voraussage getroffen werden, ob das geplante Unternehmen wirtschaftlich betrieben werden kann.

Das Projekt muss innerhalb von maximal 15 Wochen vollständig abgewickelt werden. Die Ergebnisse werden in einer Power-Point-Präsentation vorgestellt und in einer gemeinsamen schriftlichen Ausarbeitung niedergeschrieben.

[letzte Änderung 02.08.2018]

Lehrmethoden/Medien:

Beamer-Präsentation, schriftliche Ausarbeitung, Projektarbeiten

[letzte Änderung 02.08.2018]

Literatur:

Je nach Bedarf und Themenstellung

[letzte Änderung 02.08.2018]

Technology and Innovation Management (englisch)

Modulbezeichnung: Technology and Innovation Management (englisch)
Modulbezeichnung (engl.): Technology and Innovation Management (English)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-FÜ36
SWS/Lehrform: 4PA (4 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 5
Studiensemester: laut Wahlpflichtliste
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Projektarbeit (60% der Gesamtbewertung) mit Präsentation (40% der Gesamtbewertung)
Zuordnung zum Curriculum: IBB-650 Internationale Betriebswirtschaft, Bachelor, ASPO 01.10.2020, 6. Semester, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich WIBASc-525-625-FÜ36 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, Wahlpflichtfach, allgemeinwissenschaftlich
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 60 Veranstaltungsstunden (= 45 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 5 Creditpoints 150 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 105 Stunden zur Verfügung.

Empfohlene Voraussetzungen (Module):

WIBASc225 WIBASc225 - Beschaffungslogistik und Vertrieb technischer Produkte

WIBASc315 WIBASc315 - Kostenrechnung

WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD

WIBASc365 WIBASc365 - Englisch I

WIBASc465 WIBASc465 - Englisch II

WIBASc545 WIBASc545 - Projektmanagement und Kommunikation

[letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:**Modulverantwortung:**

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Students who have successfully completed this module, ...

... are familiar with the theoretical basics of technology and innovation management

... know the tasks of technology and innovation management in companies

... know phase models (Design Thinking, Cross-Industry Innovation) for the successful generation of innovations

... can apply selected systematic methods of technology and innovation management in practice

... can create an innovation-friendly atmosphere in teams

... have gathered a mindset that promotes innovation

... can translate an innovation into a business model and market it

... have experienced the ups and downs of an innovation project with Design Thinking themselves

[letzte Änderung 12.06.2019]

Inhalt:

1. Introduction to innovation management
2. Introduction to Design Thinking
3. Disruption, structural and organizational aspects of innovation management
4. Design Thinking Phase 1: Inspiration
5. Design Thinking Phase 2: Ideation
6. Design Thinking Phase 3: Implementation
7. Basics of technology management

The course is supported by innovation labs and self-study phases in which students work on a design thinking project.

[letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Lectures with excercises
Innovation Labs
Project work
Project reporting
Self-reflection
[letzte Änderung 12.06.2019]

Sonstige Informationen:

Disruption was voted Economic Word of the Year by the FAZ in 2015 and is associated with the fact that companies and business models that have been successful for decades suddenly have no more future. In the meantime, companies have realised that good ideas alone are not enough to be innovative and thus successful in the long term. Ideas only become innovations when they turn into products or services that are successful on the market. This elective teaches how this works, which obstacles have to be overcome and how innovations are created systematically.

Registration via Moodle is required.
[letzte Änderung 12.06.2019]

Literatur:

in English language:

- Vullings/Heleven: Not invented here - Cross-Industry-Innovation, BIS Publishers, 2015
- Brown: Change by Design, HarperCollins
- Bower/Christensen: Disruptive technologies - Catching the wave. in: Harvard Business Review, Jan/Feb 1995
- Christensen: The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail (Management of Innovation and Change), Harvard Business Review Press, 2013
- Ries: The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses, Currency, 2011
- Dark Horse Innovation: Digital Innovation Playbook, Murmann Publishers, 2017
- Lewrick/Link/Leifer: The Design Thinking Playbook, Wiley, 2018

in German language:

- Corsten/Gössinger/Müller-Seitz/Schneider: Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements, Vahlen, 2016
- Hauschildt/Salomo/Schultz/Kock: Innovationsmanagement, Vahlen, 2016
- Vullings/Heleven: Not invented here - Cross-Industry-Innovation, Hanser, 2016
- Brown: Change by Design - Wie Design Thinking Organisationen verändert und zu mehr Innovationen führt, Vahlen, 2016
- Müller-Prothmann/Dörr: Innovationsmanagement - Strategien, Methoden und Werkzeuge für systematische Innovationsprozesse, Hanser, 2009
- Eversheim/Schuh: Integriertes Management, Springer/VDI, 1999
- Lewrick/Link/Leifer: Das Design Thinking Playbook, Vahlen, 2018

and additional reading material distributed during the course
[letzte Änderung 20.01.2020]

Unternehmensbesteuerung

Modulbezeichnung: Unternehmensbesteuerung
Modulbezeichnung (engl.): Corporate Taxation
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W4
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W4 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Andy Junker

Dozent:

Prof. Dr. Andy Junker

[*letzte Änderung 31.01.2020*]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

Fragen hinsichtlich der Charakteristik und Rechtfertigung der wichtigsten deutschen Steuerarten ausarbeiten

in Aufgabenstellungen das zu versteuernde Einkommen je nach Steuerart berechnen

die persönliche Einkommensteuerberechnung durchführen

die auf die Fragestellung bezogenen Unterschiede in der Besteuerung von Personen- und Kapitalgesellschaften aufzeigen sowie einen Steuerbelastungsvergleich rechnen

mit Fragen über Grundkenntnisse des Steuerrechts (Veranlagungsformen) umgehen

[*letzte Änderung 06.01.2020*]

Inhalt:

1. Überblick über das deutsche Steuersystem
2. Einkommensteuer
3. Körperschaftsteuer
4. Gewerbesteuer
5. Erbschaft-/Schenkungsteuer
6. Grundsteuer
7. Umsatzsteuer
8. Weitere Steuerarten
9. Steuerbelastungsvergleich

[*letzte Änderung 06.01.2020*]

Lehrmethoden/Medien:

Es handelt sich um eine klassische Vorlesung mit Übungsaufgaben. Es wird ein regelmäßig aktualisiertes Skript zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus werden aktuelle Themen besprochen.

[*letzte Änderung 31.01.2020*]

Literatur:

Haberstock, L./Breithecker, V.: Einführung in die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, aktuelle Auflage

Kußmaul, Heinz: Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, aktuelle Auflage

Watrin, C./ Rose, G.: Betrieb und Steuer, 1. Buch: Ertragsteuern: Einkommensteuer, Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, aktuelle Auflage

Wöhe, G./Döring, U.: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, aktuelle Auflage

[*letzte Änderung 06.01.2020*]

Valuation (englisch)

Modulbezeichnung: Valuation (englisch)
Modulbezeichnung (engl.): Valuation (English)
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-W7
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Englisch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBASc-525-625-W7 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): Keine.
Sonstige Vorkenntnisse: English language skills (>level B2) Knowledge in "capital budgeting" and "preinvestment analysis" [letzte Änderung 31.01.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr. Andy Junker

Dozent:

Prof. Dr. Andy Junker

[letzte Änderung 31.01.2020]

Lernziele:

Student learns about different reasons for a firm valuation. He knows the typical valuation methods and the derivation of a risk adequate discount rate (portfolio selection, CAPM, debt-policy, Modigliani Miller)

An integrated planning of P&L, Cashflow and balance sheet is shown as a prerequisite for a firm valuation.

The typical parameters of a valuation (Beta, risk premium, cashflow) can be analysed, estimated and adopted.

The student learns the highlights of the German standards of valuation (IDW S1, RS 10)

[letzte Änderung 10.03.2013]

Inhalt:

1. Valuation as special case of capital budgeting
 2. Reasons for valuation
 3. Valuation methods
 - 3.1 Asset value
 - 3.2 Multiples
 - 3.3 Net present value
 - 3.4 DCF (Discounted Cashflow)
 4. Procedure
 - 4.1 Planning
 - i. analysis of the past
 - ii. validation of planning
 - 4.2 non-operation assets
 - 4.3 discount rate
 - iii. Portfolio Selection / CAPM
 - iv. Beta / Modigliani-Miller / Inflation
 - 4.4 Taxes
 - 4.5 Distinctions
 5. Impairment-Test (IFRS)
 6. Summary
- [letzte Änderung 20.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

PowerPoint-Handout, Case-Studies, Excel-model

[letzte Änderung 11.04.2013]

Literatur:

Brealey, R. / Myers, S. / Allen, F.: Principles of Corporate Finance, recent edition

Copeland, Tom u.a.: Unternehmenswert; recent edition

Damodaran, Aswath: Damodaran on Valuation; recent edition

Drukarczyk, Jochen/Schüler, Andreas: Unternehmensbewertung; recent edition

Institut der Wirtschaftsprüfer: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen

(IDW Standard S1)

[letzte Änderung 20.01.2020]

Werkzeugmaschinen

Modulbezeichnung: Werkzeugmaschinen
Modulbezeichnung (engl.): Machine tools
Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013
Code: WIBASc-525-625-Ing14
SWS/Lehrform: 1V+1U (2 Semesterwochenstunden)
ECTS-Punkte: 3
Studiensemester: 5
Pflichtfach: nein
Arbeitsprache: Deutsch
Prüfungsart: Klausur
Zuordnung zum Curriculum: WIBAS-450/550-M2e Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2007, 5. Semester, Wahlpflichtfach WIBASc-525-625-Ing14 Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor, ASPO 01.10.2013, 5. Semester, Wahlpflichtfach
Arbeitsaufwand: Die Präsenzzeit dieses Moduls umfasst bei 15 Semesterwochen 30 Veranstaltungsstunden (= 22.5 Zeitstunden). Der Gesamtumfang des Moduls beträgt bei 3 Creditpoints 90 Stunden (30 Std/ECTS). Daher stehen für die Vor- und Nachbereitung der Veranstaltung zusammen mit der Prüfungsvorbereitung 67.5 Stunden zur Verfügung.
Empfohlene Voraussetzungen (Module): WIBASc235 WIBASc235 - Technische Mechanik I WIBASc245 WIBASc245 - Fertigungstechnik WIBASc335 WIBASc335 - Technische Mechanik II WIBASc345 WIBASc345 - Konstruktionstechnik / CAD [letzte Änderung 11.02.2020]

Als Vorkenntnis empfohlen für Module:

Modulverantwortung:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

Dozent:

Prof. Dr.-Ing. Christian Köhler

[letzte Änderung 11.02.2020]

Lernziele:

Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, können:

auf Fragestellungen den grundsätzlichen Aufbau von Werkzeugmaschinen unterschiedlicher Fertigungstechnologien entwickeln

die Funktion wichtiger Elemente von Werkzeugmaschinen (z.B. Gestelle, Führungen, Antriebe, Getriebe, Steuerungen) in der Klausur beschreiben und identifizieren

die für den Betrieb notwendigen Zusatzeinrichtungen von Werkzeugmaschinen erklären und darstellen

passende Werkzeugmaschinenkonzepte erstellen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Inhalt:

1. Einleitung
2. Aufbau ausgewählter Arten von Werkzeugmaschinen
3. Funktion und Gestaltung wichtiger Elemente von Werkzeugmaschinen
4. Zusatzeinrichtungen an Werkzeugmaschinen

[letzte Änderung 06.01.2020]

Lehrmethoden/Medien:

Seminaristische Vorlesung mit Diskussionen, Referaten und Übungsaufgaben

Folgende Medien werden im Rahmen des Seminars eingesetzt: Beamer, Laptop, Musterbauteile, Tafel, Tageslichtschreiber u.a.

[letzte Änderung 31.10.2016]

Literatur:

Conrad, K.J.: Taschenbuch der Werkzeugmaschinen, Fachbuchverlag im Carl Hanser Verlag
Weck, M.; Brecher, C.: Werkzeugmaschinen (Band 1-5), VDI-Buch, Springer Verlag
(schwerpunktmäßig Band 1 und 2)

Grote, K.H.; Feldhusen, J.: Dubbel Taschenbuch für den Maschinenbau, Springer Verlag

Europa Lehrmittel: Fachkunde Metall (für Übersicht und Einführung)

[letzte Änderung 06.01.2020]