Modulübersicht Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

ab SPO 2020

	Allgemeine Grundlagen	
1	Ingenieurmathematik 1	Seite 2
2	Ingenieurmathematik 2	Seite 3
3	Allgemeine BWL	Seite 4
4	Computer Aided Design	Seite 5
5	Physik	Seite 6
6	Ingenieurinformatik	Seite 7
7	Grundlagen Elektrotechnik	Seite 8
8	Fremdsprache	Seite 9
9	Standardsoftware	Seite 10
	Wirtschaftsmodule	
10	Marketing/Vertrieb	Seite 11
11	Recht (online)	Seite 13
12	Wirtschaftsinformatik	Seite 15
13	Kostenmanagement	Seite 16
14	Unternehmensplanung	Seite 17
15	Unternehmenslogistik	Seite 19
16	WIW-Seminar	Seite 20
17	Controlling	Seite 21
18	Projekt- und Qualitätsmanagement	Seite 23
19	Rechnungswesen (Online)	Seite 25
20	Projekte/Praktika	Seite 27
21	Innovationsmanagement	Seite 28
22	Investition und Finanzierung	Seite 30
23	Investitionsgütermarketing	Seite 32
	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen Vertiefung MAB	
24	Werkstofftechnik 1/2	Seite 34
25	Technische Mechanik 1	Seite 35
26	Technische Mechanik 2	Seite 36
27	Spanende Fertigung	Seite 37
28	Spanlose Fertigung	Seite 39
29	Maschinenelemente	Seite 40
30	Technische Thermodynamik	Seite 41
	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen Vertiefung MM	
31	Audio- und Videotechnik 1	Seite 43
32	Erstsemesterprojekt	Seite 44
33	Audiotechnik 2	Seite 45
34	Informationsverarbeitung	Seite 46
35	Videotechnik 2	Seite 48
36	Medien- und Cloudarchive	Seite 49
37	Broadcast Systemtechnik	Seite 51
38	Medienseminar	Seite 52
	Wahlpflichtmodule	
39	Fertigungssimulation mit Plant Simulation	Seite 53
40	Soft Skills 3	Seite 54
40	Solarmobil	Seite 55
41	Marktforschung	Seite 56
42	Existenzgründung	Seite 58
43	Projektarbeit	Seite 60
44	A/V-Medienproduktion	Seite 61
45	Broadcast-Übertragungstechnik	Seite 62
46	Studium generale	Seite 64
49	Berufspraktikum	Seite 65
50	Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium	Seite 66

Modul: Ingenieurmathematik 1

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	IMA1	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. rer. nat. Andrea Jurisch
Dozenten		Prof. Dr. rer. nat. Andrea Jurisch
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 4 SWS / Übung: 3 SWS/Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung: 60 h / Übung: 45 h / Praktikum: 15 h/ Selbststudium: 55 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: WeBWork, Wolfram Mathematica
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen die mathematischen Begriffe, Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänger der Linearen Algebra und der Analysis für Funktionen einer reellen Variablen. Sie beherrschen die Methoden dieser Gebiete als Grundlage aller technischen und ökonomischen Module der Ingenieurwissenschaften. Die Studierenden werden zur Anwendung der erlernten Metheoden in komplexen Problemstellungen befähigt. Sie sind in der Lage mathematische Modelle der Technik und Wirtschaft zu erstellen. Neben den Fähigkeiten zur Technik der mathematischen Ausführung liegt dabei das Gewicht in der Stärkung der Methodenkompetenz. Durch praktische Arbeiten in kleinen Gruppen wird Teamfähigkeit gefördert.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Zahlenbereiche/Komplexe Zahlen und Anwendungen
	Learning 2	Vektorrechnung und analytische Geometrie
	Learning 3	Matrizenrechnung und Lineare Gleichungssysteme, Koordinatentransformationen und Hauptachsentransformation
	Learning 4	Differentialrechnung - und Integralrechnung für Funktionen einer Variabler/ Taylor-Reihen-Entwicklung
	Learning 5	Integralrechnung für Funktionen einer Variablen
Schlüsselqualifikation		- Förderung des Vermögens abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können - Stärkung der Selbstdisziplin durch Lösen von individuellen Aufgaben und Selbsterarbeitung von Sachverhalten - Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf des Studiums - Befähigung zur Erfassung von Algorithmen bis hin zur selbständigen Entwicklung von kleinen Programmen durch den praktischen Umgang mit einem Computeralgebrasystem - Befähigung zurTeamarbeit durch spezielle Problembearbeitung in Gruppen
Literatur/Media		- Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Vieweg+Teubner Verlag, 2011 - Papula: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg+Teubner, 2009 - Tietze: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, Vieweg+Teubner Verlag, 2011 - Meyberg/Vachenauer: Höhere Mathematik Band 1, Springer Verlag 2001

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweise mit WeBWork und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	7
Anmerkungen	keine

Modul: Ingenieurmathematik 2

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	IMA2	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. rer. nat. Andrea Jurisch
Dozenten		Prof. Dr. rer. nat. Andrea Jurisch
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		Ingenieurmathematik 1
Lehrform		Vorlesung: 4 SWS / Übung: 3 SWS/Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung: 60 h / Übung: 45 h / Praktikum: 15 h/ Selbststudium: 55 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: WeBWork, Wolfram Mathematica
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen die mathematischen Begriffe, Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänger der Analysis für Funktionen einer reellen sowie mehrerer Variabler inklusive Differentialgleichungen und -gleichungssysteme sowie der Vektoranalysis. Sie beherrschen die Methoden dieser Gebiete als Grundlage aller technischen und ökonomischen Module der Ingenieurwissenschaften. Die Studierenden werden zur Anwendung der erlernten Metheoden in komplexen Problemstellungen befähigt. Sie sind in der Lage mathematische Modelle der Technik und Wirtschaft zu erstellen. Neben den Fähigkeiten zur Technik der mathematischen Ausführung liegt dabei das Gewicht in der Stärkung der Methodenkompetenz. Durch praktische Arbeiten in kleinen Gruppen wird Teamfähigkeit gefördert.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Integralrechnung einer Variablen und Fourier-Reihen-Entwicklung
	Learning 2	Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variabler
	Learning 3	Differentialgleichungen und Differentialgleichungssysteme
	Learning 4	Mehrdimensionale Integralrechnung (Bereichs-, Kurven- und Oberflächenintegrale) und Vektoranalysis
Schlüsselqualifikation		- Förderung des Vermögens abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können - Stärkung der Selbstdisziplin durch Lösen von individuellen Aufgaben und Selbsterarbeitung von Sachverhalten - Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf des Studiums - Befähigung zur Erfassung von Algorithmen bis hin zur selbständigen Entwicklung von kleinen Programmen durch den praktischen Umgang mit einem Computeralgebrasystem - Befähigung zurTeamarbeit durch spezielle Problembearbeitung in Gruppen
Literatur/Media		- Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Vieweg+Teubner Verlag, 2011 - Papula: Mathematische Formelsammlung für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg+Teubner, 2009 - Tietze: Einführung in die angewandte Wirtschaftsmathematik, Vieweg+Teubner Verlag, 2011 - Meyberg/Vachenauer: Höhere Mathematik Band 1, Springer Verlag 2001

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweise mit WeBWork und Klausur oder mündliche Prüfung
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	7
Anmerkungen	keine

Modul: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	ABWL	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Prof. Dr. Michael Brusch
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 4 SWS
Workload		Vorlesung: 60 h / Prüfungsvorbereitung und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen die elementaren Grundbegriffe und Fragestellungen aus den betriebswirt-schaftlichen Bereichen Absatz/Marketing, Beschaffung, Produktion, Organisation und Personal sowie Investition und Finanzierung. Sie verfügen für jeden dieser Bereiche über analytische Fertigkeiten, wie entsprechende allgemeine betriebswirtschaftliche Fragestellungen mithilfe theoretischer Modelle gelöst werden können. Sie werden aufgrund des in Gruppen zu erbringenden Leistungsnachweises u.a. zur Teamfähigkeit befähigt.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Absatz / Marketing: Überblick; Wesen und Entwicklungslinien des Marketing; Marketing im Management-Prozess; Marketingpolitische Instrumente
	Learning 2	Beschaffung: Überblick; Materialbedarfsermittlung: Instrumente zur Materialbedarfsvorhersage; Bestellmengenplanung: Bestimmung der optimalen Bestellmenge
	Learning 3	Produktion: Überblick; Produktions- und Kostentheorie: Faktoreinsatz und Ertrag, Produktionsfunktionen, Anpassungsmaßnahmen; Produktionsplanung und -steuerung
	Learning 4	Organisation und Personal: Überblick: Grundbegriffe der Unternehmensführung; Organisation: Aufbauorganisation, Ablauforganisation, Managementtechniken
	Learning 5	Investition und Finanzierung: Überblick; Finanzierung: Rechtsformen, Eigenfinanzierung, Fremdfinanzierung; Investition: Investitionsrechnung, Statische Verfahren, Dynamische Verfahren
Schlüsselqualifikation		- Verständnis betriebswirtschaftlicher Grundlagen und Begriffe
		- Die Studierenden werden befähigt, technische Konzepte und Lösungen auch unter Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit zu analysieren und zu bewerten sowie Konsequenzen daraus abzuleiten
Literatur/Media		- Bösch, M. (2019): Finanzwirtschaft: Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung, 4. Aufl., Vahlen.
		- Brealey, R.; Meyers, S.; Allen, F. (2019): Principles of Corporate Finance, 13. Aufl., Mcgraw-Hill.
		- Dillerup, R.; Stoi, R. (2011): Unternehmensführung: Management & Leadership, 5. Aufl., Vahlen.
		- Fandel, G. (2010): Produktions- und Kostentheorie, 8. Aufl., Springer.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Computer Aided Design 1

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	CAD1	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Benjamin Kieß, M.Eng.
Dozenten		Benjamin Kieß, M.Eng.
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS / Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h / Übung: 30 h / Belegtestate 5h / Selbststudium 60 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Catia
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden werden befähigt technische Zeichnungen zu lesen und normgerecht zu erstellen. Sie lernen ein 3D-CAD-System kennen und können dieses Werkzeug mit Abschluss des Moduls anwenden. Weiter werden Sie dazu befähigt änderungseffizeinte und -stabile CAD-Modelle im Bauteilkontext methodisch zu erstellen. Durch semesterbegleitende Belegarbeiten und -verteidigungen in Gruppen stärken die Studierenden ihre Kompetenz in den Bereichen Gruppenarbeit und Präsentationstechnik.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	technisches Zeichnen (Grundlagen, Darstellungsmethoden, Maßeintragungen, Oberflächenangaben, Toleranzen und Passungen etc.)
	Learning 2	Freihandskizzieren
	Learning 3	Zeichnungsableitung von 3D-Modellen
	Learning 4	Bauteilmodellierung (PartDesign, assoziativ und änderungsstabil mittels Skelettmethode und Verwendung Boolescher Operatoren)
	Learning 5	Daten- und Linkmamagement
Schlüsselqualifikation		- Erkennen komplexer Zusammenhänge innerhalb technischer Zeichnungen und normgerechte Zeichnungserstellung, abgeleitet von 3D-CAD-Modellen - Erstellung änderungseffizienter und -stabiler 3D-CAD-Modelle im Bauteilkontext auf Grundlage des Methodischen Konstruierens - Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit bei der Belegeerstellung - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Belegtestaterstellung - Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch regelmäßige Präsentationen der Belegtestate
Literatur/Media		- Skripte zur Vorlesung und Übung - Hesser, W.:Hoischen: Technisches Zeichnen, Cornelsen 2013 - Labisch S., Webder C.: Technisches Zeichnen. Selbstständig lernen und effektiv üben, 4. Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2013 - Wünsch A.: CATIA V5. Kurz und bündig: Grundlagen für Einsteiger, Springer Vieweg, 2016

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Belegtestate und LNW
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Notenzusammensetzung: arithmetisches Mittel aus (Belegtestaten + Leistungsnachweis)

Modul Physik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	PHY	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	2
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Hannes Kurtze
Dozenten		Prof. Dr. Hannes Kurtze
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS / Übung: 1 SWS / Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h / Übung: 15 h / Übung: 15 h /Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Hardware: Praktikumsversuche / Software: MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erlernen grundlegende physikalische Kenntnisse. Sie erwerben die Fähigkeit, abstrakte und anwendungsbezogene technische Problemstellungen auf der Basis physikalischer Grundgesetze systematisch zu analysieren und zu bearbeiten. In ausgewählten Fällen können die Studierenden anhand bekannter Inhalte sich synthetisch neue Zusammenhänge erschließen und Resultate in ihrer Bedeutung einschätzen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	SI-Einheitensystem, Fehlerrechnung
	Learning 2	Mechanik der Translation, Kinematik, Dynamik (Kraft, Arbeit, Energie, Leistung und Impuls)
	Learning 3	Schwingungen
	Learning 4	Geometrische Optik, Wellenoptik (Anwendung z.B. Laser)
	Learning 5	Wärme
Schlüsselqualifikation		- Die Studierenden erlangen Schlüsselqualifikationen in den genannten Inhalten.
		- Die Studierenden können physikalische Größen experimentell messen und eine kritische Bewertung von Messergebnissen vornehmen. Sie können Versuchsdaten digital verarbeiten.
		- Die Studierenden können Experimente durchführen sowie vor- und nachbereiten. Sie erlangen experimentelles Geschick.
		- Die Studierenden beherrschen die Gruppenarbeit im Praktikum und in den Übungen.
		- Die Studierenden erlangen Vortrags- und Medienkompetenz durch Präsentationen ausgewählter Übungsaufgaben.
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesung und Übung
		- Hering, Ekbert u.a.: Physik für Ingenieure. Berlin 2014
		- Koch, Stephan (Hrsg.): Halliday Physik. Weinheim 2013
		- Stroppe, Heribert: Physik. München 2012

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	LNW und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Ingenieurinformatik 1

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	IINF1	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. J. Tümler
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. J. Tümler
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS / Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h / Praktikum: 30 h / Belegerstellung und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Windows, mBlock/Scratch, Python, Matlab, C, Visual Studio, Aduino IDE, Office Hardware: PC, Arduino mit div. Bauteilen
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Grundlagen der Programmierung in „Python“ sowie ausgewählten Grundlagen der Informatik. Sie sind in der Lage, sich in bestehenden Python-Programmquellcode einzulesen und verstehen dessen Funktionsweise. Sie können Unterschiede im Laufzeitverhalten verschiedener Algorithmen benennen und erklären. Sie können Programmieraufgaben lösen, indem Sie die Aufgabe in Teilaufgaben zerlegen und für jede Teilaufgabe Teil-Lösungen erstellen sowie zu einer Gesamtlösung kombinieren.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Zerlegen in Teilaufgaben, Ablaufplanung
	Learning 2	Grundelemente der Programmierung mit Python (Variablen, Bedingungen, Verzweigungen, Schleifen, Nutzereingaben, Datei lesen/schreiben, Grafische Ausgabe), Python-Module (erstellen eigener Module, import fremder Module)
	Learning 3	Algorithmen und Datenstrukturen (Was ist ein Algorithmus? Was ist eine Datenstruktur? Unterschiedliche Anwendungsweisen), Laufzeitverhalten
	Learning 4	Kennenlernen und Anwenden von Matlab und C; Vergleich mit Python
	Learning 5	Kennenlernen von Scripting-Sprachen (VB) und Computergrafik
Schlüsselqualifikation		- Aufbau von Handlungskompetenz im algorithmisch-informatischen Denken und Handeln - Aufbau von Methodenkompetenz in Bezug auf Grundlagen der Informatik - Steigerung der Analysefähigkeit und Deduktion durch systematisches Planen und Bearbeiten in Teil-Schritten - Förderung sozialer Kompetenzen durch kooperative Arbeit an den Belegen in Kleingruppen - Gesteigerte Motivation durch Verbinden von Lehrinhalten mit Konzepten des Serious Gaming
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesung und Praktika - Ralph Steyer: Programmierung in Python. Ein kompakter Einstieg für die Praxis. Springer Vieweg, 2018 - Reiner Dumke: Software Engineering. Vieweg, 2003

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Belegarbeit und Klausur (wird zu Beginn des Semesters festgelegt)
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Grundlagen der Elektrotechnik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	GET	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. S. Twieg
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. S. Twieg
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		Ingenieurmathematik 1
Lehrform		Vorlesung: 3 SWS / Übung: 1 SWS / Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung: 45 h / Übung+Praktikum: 30 h / Selbststudium: 50 h
eingesetzte Hardware / Software		variabel
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		In diesem Modul erlernen die Studierenden Grundbegriffe der Elektrotechnik sowie deren Zusammenhänge. Sie lernen Berechnungsmethoden für lineare elektrische Stromkreise kennen und können diese anwenden sowie Zusammenhänge und Analogien von elektrischem Strömungsfeld, elektrostatischem Feld und Magnetfeld verstehen. Die Studierenden sind in der Lage, das Verhalten von Bauelementen in Gleich- und Wechselstromkreisen mit Wirk-, Blind und Scheingrößen zu erkennen und Analysen von dynamischen Vorgängen durchzuführen. Für elektrische Gleich- und Wechselstrom-Antriebsmaschinen, Energiespeicher- und Brennstoffzellentechnologie erhalten die Studierenden einen Einblick in Aufbau, Wirkungsweise und deren Eigenschaften. Die Studierenden erfahren außerdem eine Vertiefung der wichtigsten Grundlagen und deren Anwendung in Praktikumsversuchen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundbegriffe der Elektrotechnik
	Learning 2	Gleich- und Wechselspannungstechnik
	Learning 3	Berechnungsmethoden elektrischer Stromkreise
	Learning 4	Das elektrische Feld und das Magnetfeld, Elektrische Antriebsmaschinen
	Learning 5	Energiespeicher- und Brennstoffzellentechnolgie, Praktikumsversuche
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise elektrotechnischer Systeme - Verbesserung der Methodenkompetenz durch den Einsatz und Kopplung verschiedener Werkzeuge sowie durch die iterative Vorgehensweise bei der Aufgabenbearbeitung - Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit bei der Belegeerstellung und dem Lösen von Aufgaben - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation - Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch regelmäßige Präsentationen
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesung, Übung, Praktika - Hagmann, G.: Grundlagen der Elektrotechnik. AULA Verlag 2013 - Lindner H.; Brauer, H.; Lehmann, C.: Taschenbuch der Elektrotechnik und Elektronik. Leipzig 2004 - Linse, H.; Fischer, R.: Elektrotechnik für Maschinenbauer. Stuttgart 2012. - Grafe, H.: Grundlagen der Elektrotechnik. Band 1 und 2. Berlin 1969. - Böhm, W.: Elektrische Antriebe. Würzburg 2009.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	LNW und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Englisch I / II

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	ENG	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB	Regelsemester	1 und 2
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	2
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Sprachenzentrum HS Anhalt
Dozenten		Englisch-Lehrkräfte Sprachenzentrum (Marcus Rau)
Sprache		Deutsch/Englisch
Voraussetzungen		Sprachkenntnisse Englisch auf dem Niveau B1/B2 GER
Lehrform		Übung: 2 SWS
Workload		Übung: 60 h / Prüfungsvorbereitung und Selbststudium: 90 h
eingesetzte Hardware / Software		-
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Students can cope with complex English texts (written and spoken) and express themselves accurately and clearly, using the terminology of their field of study/specialization. (In accordance with Level B2 of Common European Framework of Reference of Languages). Students learn and develop presentation skills in English, practise interaction and mediating texts (relaying specific information in speech and writing for the purpose of collaboration).
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Reading and Listening comprehension: texts typical to mechanical engineering and to professional, subject-specific communication
	Learning 2	Oral presentation skills in English; relaying specific information, expressing viewpoints and arguments; interaction in a professional capacity
	Learning 3	Developing writing skills: texts typical to mechanical engineering and to professional, subject-specific communication
	Learning 4	Mediation skills for collaborating in teams; researching reliable information
	Learning 5	Subject-specific terminology: comprehension and usage
Schlüsselqualifikation		- Can understand the main ideas of complex texts on concrete and abstract topics and is able to follow technical discussions in his/her field of specialization. - Can interact with a certain degree of fluency and spontaneity making interaction with (non)native speakers possible without strain. - Writing: Can produce both clear and detailed texts relevant in his/her field of specialization. Speaking: Can present technical issues clearly, systematically and reliably. - Can work collaboratively with people from different backgrounds. - Can use appropriate technical terminology when exchanging information or discussing his/her area of specialisation with other specialists.
Literatur/Media		- Readers / materials provided by lecturer - Dunn/Howey/Ilic: English for Mechanical Engineering in Higher Education Studies (Garnet Education: ESAP Series) Reading: Garnet Publishing, 2010. - Ibbotson: Cambridge English for Engineering (Cambridge Professional English Series). CUP 2010. - Puderbach/Giesa: Technical English: Mechanical Engineering. Haan-Gruiten: Europa-Lehrmittel, 2012.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Semester 1: 1 LNW (PVL); Semester 2: Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	3
Anmerkungen	keine

Modul Standardsoftware

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	SSW	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Dr. Bernd Schuster
Dozenten		Dr. Bernd Schuster
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		-
Lehrform		Übung: 2 SWS
Workload		Übung: 30 h / Selbststudium: 20 h
eingesetzte Hardware / Software		Lesematerial und Aufgabensammlung als Dateien, Tafel / MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben umfangreiche Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang mit der Standardsoftware Microsoft Word sowie mit Microsoft Excel, insbesondere für die Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten wie Belegarbeiten, der Praktikumsarbeit sowie der Bachelorarbeit oder Masterarbeit. Diese Kenntnisse und Fertigkeiten lassen sich darüber hinaus auch in der späteren Berufspraxis vielfältig einsetzen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Word: Tabellen in Word, Grafiken, Fußnoten und Zitiertechnik, Textfelder, Zeichnungen, Anwendungen des Formeleditors, Schnellbausteine, Serienbriefe
	Learning 2	Word (fortgeschrittene Techniken): Inhaltsverzeichnis, Indexverzeichnis sowie Abbildungsverzeichnis effektiv erstellen und aktualisieren
	Learning 3	Excel: automatische Ausfüllfunktion, relative, absolute sowie gemischte Bezüge, Aufbau und Eingabe von umfangreichen Formeln, Wenn-Funktion (einschließlich verschachtelter Wenn-Funktionen) anwenden, Suche in einer Matrix mittels der Funktionen SVERWEIS und WVERWEIS, Zeitberechnungen durchführen, Diagramme und Funktionsdarstellungen erstellen sowie bearbeiten
	Learning 4	Excel (fortgeschrittene Techniken): bedingte Formatierung, Trendberechnungen, Regressionsrechnungen, Pivot-Tabellen, Anwendung des Solvers für lineare und nichtlineare Optimierungen, Matrizen invertieren und multiplizieren, Determinanten, Lösen linearer Gleichungssysteme, Makros aufzeichnen und ausführen
Schlüsselqualifikation		- Befähigung, änderungseffiziente und -stabile Dokumente mit MS-Office zu erstellen
Literatur/Media		- Handbuch MS Word Grundlagen
		- Handbuch MS Word Fortgeschrittene Techniken
		- Handbuch MS Excel Grundlagen
		- Handbuch MS Excel Fortgeschrittene Techniken

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Teilnahme 80%
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	1
Anmerkungen	keine

Modul Marketing/Vertrieb

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	MuV	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	2
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Prof. Dr. Michael Brusch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden wissen, wie sich Organisationen (gewinn- und nicht gewinnorientiert) durch marktorientierte Strategien und Entscheidungen am Markt behaupten können. Sie kennen und bewerten die Möglichkeiten, die sich Unternehmen und Organisationen durch den Einsatz des Marketing- und des Vertriebsinstrumentariums bieten. Sie verfügen über analytische Fertigkeiten in Form von Methoden, mit denen Prognosen zur Wirkung verschiedener Strategien und Politiken sowie Entscheidungen über die Umsetzung von Maßnahmen unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten (Deckungsbeitrag, Marktanteil, Kundenzufriedenheit etc.) auf Basis entscheidungsorientierter Überlegungen getroffen werden können. Die Studierenden festigen ihre Kompetenzen in den Bereichen Methodenanwendung und Problemlösung.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Konzeptionelle Grundlagen: Entwicklungslinien des Marketing, Ansätze für eine Marketingtheorie, Marktformen und Markttypen, Marketing als Management-Prozess
	Learning 2	Informationsgrundlagen: Kaufverhalten von Konsumenten, Kaufverhalten von Industriebetrieben, Kaufverhalten von öffentlichen Institutionen, Marktforschung/Marketingforschung
	Learning 3	Strategisches Marketing: Überblick, Strategische Marketingplanung
	Learning 4	Operatives Marketing: Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik
	Learning 3	Marketing-Implementierung und Vertriebssteuerung
Schlüsselqualifikation	-	Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Marketingentscheidungen
	-	Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden zur Entscheidungsunterstützung
	-	Förderung des Vermögens, abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können
	-	Befähigung zur Konzeption, Durchführung und Interpretation eigener Marketing-Untersuchungen, z.B. in Form von Experimenten zum Konsumentenverhalten
	-	Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf der Lehrveranstaltung
Literatur/Media	-	Skript zur Vorlesung
	-	Baier, D.; Brusch, M. (Hrsg., 2009): Conjointanalyse, Methoden – Anwendungen – Praxisbeispiele, Springer.
	-	Bruhn, M. (2016): Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis, 13. Aufl., Gabler.
	-	Diller, H. (2007): Preispolitik, 4. Aufl., Kohlhammer.
	-	Homburg, C. (2016): Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung, 6. Aufl., Gabler.
	-	Kotler, P.; Keller, K. L.; Opresnik, O. (2015): Marketing-Management: Konzepte – Instrumente – Unternehmensfallstudien, 15. Aufl., Pearson.
	-	Kroeber-Riel, W.; Gröppel-Klein, A. (2013): Konsumentenverhalten, 10. Aufl., Vahlen.

	-	Meffert, H.; Burmann, C.; Kirchgeorg, M.; Eisenbeiß, M. (2018): Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung, 13. Aufl., Springer Gabler.
	-	Johnson, G.; Whittington, R.; Scholes, K.; Angwin, D.; Regnér, P. (2018): Strategisches Management – Eine Einführung, 11. Aufl., Pearson.
	-	Winkelmann, P. (2012): Vertriebskonzeption und Vertriebssteuerung: Die Instrumente des integrierten Kundenmanagements – CRM, 5. Aufl., Vahlen.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Recht (online)

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	Re	Modul-Nr.	
Studiengang	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung	RA Rüdiger H. Klose	
Dozenten	RA Rüdiger H. Klose	
Voraussetzungen	keine	
Lehrform	Selbststudium	
Workload	Selbststudium: 125 h; Online-Studium, web based training	
eingesetzte Hardware / Software	moodle-Kurs	
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Die Studierenden erlernen in diesem Modul die Grundbegriffe und die Grundzüge des deutschen Zivil- und Handelsrechts. Arbeitsrechtliche und sozialrechtliche Belange werden - insbesondere unter dem Gesichtspunkt des unternehmerischen Handelns - erörtert.	
Inhalt	-	Einführung, Rechtsgeschichte, Gerichtsaufbau und Instanzenzug, Gesetzgebungsverfahren
	-	Einführung in das BGB, allgemeiner Teil des BGB einschließlich Personen und Sachen, Geschäftsfähigkeit, Willenserklärungen, Allgemeine Geschäftsbedingungen
	-	Schuldrecht allgemeiner Teil, Inhalt und Begründung von Schuldverhältnissen, Leistungszeit, Leistungsort, Schadenersatz
	-	Schuldrecht besonderer Teil, Kaufvertrag, Werkvertrag einschließlich VOB/B, weitere Vertragsarten wie Miete / Pacht / Leihe, Darlehen, Tausch, Dienstvertrag, Maklervertrag
	-	Schuldrecht besonderer Teil, ungerechtfertigte Bereicherung, unerlaubte Handlungen
	-	Sachenrecht, Eigentum und Besitz, Eigentumsübertragung bei beweglichen Sachen, Eigentumsübertragung bei Immobilien, Grundpfandrechte, Sicherung von Forderungen
	-	Arbeitsrecht, Arbeitsvertrag, Rechte und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern, Rechtsfolgen bei Pflichtverletzungen, Beendigung von Arbeitsverhältnissen, Besonderheiten des arbeitsgerichtlichen Verfahrens, sozialrechtliche Aspekte
	-	Handels- und Gesellschaftsrecht, HGB, Kaufmann, Handelsregister, Rechtsformen von Unternehmen, Personengesellschaften, Kapitalgesellschaften, Prokura, Handelsgeschäfte
Literatur/Media	-	Skripte im moodle-Kurs
	-	Jesgarzewski, Tim; Wirtschaftsprivatrecht, 4. Auflage, SpringerGabler 2019
	-	Förschler, Peter: Grundzüge des Wirtschaftsprivatrechts, Vahlen 2018
	-	Ann/Hauck/Obergfell: Wirtschaftsprivatrecht kompakt, 3. Auflage, Vahlen 2017
	-	Führich, Ernst: Wirtschaftsprivatrecht - Bürgerlichesd Recht,
	-	Zwecker, Kai-Thorsten: Wirtshcfatsrecht an Hochschulen, Kohlhammer 2017
	-	Steckler, Brunhilde: Kompakt-Traininh Wirtschaftsrecht, 3. Auflage, NWB Verlag 2013

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungnachweis
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Wirtschaftsinformatik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	WI	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	4
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Martin Kütz
Dozenten		Prof. Dr. Martin Kütz
Voraussetzungen		Kenntnisse in Allgemeiner Betriebswirtschaftslehre
Lehrform		Vorlesung: 4 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden verfügen über ein fundiertes Basis- und Überblickswissen zum Einsatz von Instrumenten der Informatik bei der Lösung von betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Problemstellungen. Sie kennen und beherrschen die wichtigesten Betgriffe der Wirtschaftsinformatik und sin din der Lage, gegenüber Vertretern der Informatik ihren Informationsbedarf und ihren Unterstützungsbedarf zu artikulieren und zu kommunizieren. Sie sind in der Lage, in interdisziplinären Teams bei der Lösung komplexer Aufgabenstellungen im Bereich der Informationsversorgung konstruktv zusammenzuarbeiten.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Gegenstand der Wirtschaftsinformatik, grundlegende Begriffe, Informationssysteme, Anwendungssysteme
	Learning 2	Informationsversorgung, Informationsmanagement, Informationssicherheit und Datenschutz
	Learning 3	E-Business, insbesondere B2C und B2B
	Learning 4	IT-Service-Management, IT-Projekt-Management und IT-Demand-Management, Formen der IT-Leistungserstellung (Make or Buy, Cloud Services)
	Learning 5	Geschäftsprozess-Management, Geschäftsprozessmodellierung
Schlüsselqualifikation	-	Förderung der interdisziplinären Kommunikation und Zusammenarbeit durch systematische Einführung in die Sprachwelt der Informatik und Aufzeigen struktureller Gemeinsamkeiten und Ähnlichkeiten
	-	Verbesserung der Methodenkompetenz durch darstellung und Diskussion unterschiedlicher methodischer und begrofflicher Ansätze
	-	Stärkung der Fähigkeit zum ergebnis- und zielorientierten Arbeiten durch Behandlung und Reflexion von Praxisproblemen
Literatur/Media	-	Skript zur Vorlesung
	-	Laudon, K.C., Laudon, J.P., Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. Hallbergmoos 2016 (3. Auflage)
	-	Gadatsch, A.: Datenmodellierung. Wiesbaden 2019 (2. Auflage)
	-	Gadatsch, A.: Grundkurs Geschäftsprozess-Management. Wiesbaden 2012 (7. Auflage)
	-	Kütz, M.: IT Performance Management. London 2018 (bookboon)
	-	

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Kostenmanagement

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	KoM	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	4
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan
Dozenten		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan
Voraussetzungen		Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS; Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h; Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		MS Excel, LMS Moodle
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben das erforderliche Basis- und Überblickswissen Kosten- und Leistungsrechnung in Industrieunternehmen. Sie werden befähigt, einschlägige Methoden, Systeme und Kennzahlen des Kosten- und Leistungsrechnung auf Aufgabenstellungen in der Praxis anzuwenden. Sie kennen die wesentlichen Aufgaben diesbezüglicher betrieblicher Funktionen und verstehen die betrieblichen und managementbezogenen Prozesse sowie deren Wechselwirkungen in diesem Unternehmensbereich. Sie erlangen die erforderliche IT-Kompetenz, um für die Anwendung der Methoden und Instrumente des Kostenmanagement passende softwaregestützte Lösungen auszuwählen bzw. selbst zu entwickeln. Darüber hinaus werden Sie befähigt Literaturrecherchen durchzuführen und dadurch weiterführendes Wissen zum Kostenmanagement zu erwerben.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundlegende Begriffe der Kosten- und Leistungsrechnung
	Learning 2	Wesen, Aufgaben und Teilbereiche des Kostenmanagement (Kostenarten-, Kostenstellen und Kostenträgerrechnung)
	Learning 3	Steuerungsinstrumente des Kostenmanagement, Break-Even-Analyse
	Learning 4	Systeme der Kostenrechnung (insbesondere Ist-, Normal- und Teilkostentrechnung, Voll- und Teilkostenrechnung
	Learning 5	Klassische und neue Ansätze des Kostenmanagement
Schlüsselqualifikation		- Stärkung der Fähigkeit, passende Modelle, Instrumente und moderne Ansätze des Kostenmanagement begründet auszuwählen und anzuwenden.
		- Förderung des selbständig lernen und des sich selbstständig weiterbilden.
		- Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit beim Lösen von Übungsaufgaben
		- Stärkung der Selbstkompetenz und Professionalität durch Aufbau eines Bewusstseins zur Problemlösung
		- Förderung von mündlichen und schriftlichenKommunikationstechniken und deren Anwendung in Fallstudien und Projektarbeiten
Literatur/Media		- Skript zur Vorlesung
		- Olfert, K.: Kostenrechnung, Kiehl-Verlag
		- Joos-Sachse, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement. Gabler-Verlag, Wiesbaden
		- Olfert, K.: Kompakttraining Kostenrechnung, Kiehl-Verlag
		- Möller, H.-P.; Zimmermann, J.; Hüfner, B.: Erlös- und Kostenrechnung, Pearson Studium

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Leistungnachweis	1
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: WBT Kosten- und Leistungsrechnung unter https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Unternehmensplanung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	UnP	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	4
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Prof. Dr. Michael Brusch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden lernen Potentiale, Probleme und Lösungsstrategien zur Unternehmensplanung zum Bestehen in marktwirtschaftlichen Systemen kennen und werden diese diskutieren und anwenden. Insbesondere die Bedeutung von Strategien und Planungen werden vermittelt. Die Studierenden erkennen die wachsende Bedeutung strategischer Entscheidungen in globaler werdenden Märkten sowie die daraus resultierenden Besonderheiten. Sie kennen die Instrumente zur Durchführung einer strategischen Analyse und können diese anwenden. Sie sind in der Lage, Strategiealternativen zu formulieren und systematisch geeignete Strategiealternativen auszuwählen und kennen wichtige Umsetzungs- und Implementierungsmethoden und können diese situationsabhängig anwenden.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einführung: Überblick, strategische Entscheidungen, Bezugsrahmen
	Learning 2	Strategisches Management: Überblick, Situationsanalyse (Branchenstrukturanalyse, Wertschöpfungskettenanalyse, SWOT -Analyse), Unternehmensziele und Marketingziele (Zielplanung als mehrstufiger Entscheidungsprozess, Zielsysteme), strategische Unternehmensplanung (strategischer Planungsprozess, Definition strategischer Geschäftsfelder, Grundlagen der Portfolioanalyse, Unternehmensstrategien auf Basis der Portfolioanalyse), Strategische Marketingplanung (Grundlagen, partielle und integrative Strategieansätze
	Learning 3	Internationales Management: Überblick (Besonderheiten, Bedeutung, Motive und Theorien der Internationalisierung), Umfeld und Informationsbeschaffung (Organisationen und Kooperationen, Risikoaspekte, Sekundärforschung, Primärforschung), strategische Entscheidungen (Anlässe und Motive, Auswahl ausländischer Märkte, Formen internationaler Aktivitäten), zeitliche Markteintrittsstrategien (länderübergreifende Strategien, länderspezifische Strategien), Finanzierung und Absicherung (Kurzfristige Exportfinanzierung, mittel- und langfristige Exportfinanzierung), Marketinginstrumente (Standardisierung vs. Differenzierung, Produktpolitik, Kommunikationspolitik, Preispolitik, Distributionspolitik), Organisation und Controlling
Schlüsselqualifikation	-	Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Entscheidungsbereiche von Unternehmen
	-	Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden zur Entscheidungsunterstützung
	-	Förderung des Vermögens, abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können
	-	Stärkung der Selbstdisziplin durch Lösen von individuellen Aufgaben und eigenständige Erarbeitung von Sachverhalten
	-	Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf der Lehrveranstaltung
Literatur/Media	-	Skript zur Vorlesung
	-	Backhaus, K.; Voeth, M. (2010): Internationales Marketing, 6. Aufl., Schäffer-Poeschel.
	-	Berndt, R.; Altobelli, C. F.; Sander, M. (2016): Internationales Marketing-Management, 5. Aufl., Springer Gabler.
	-	Ehrmann, H. (2013): Unternehmensplanung, 6. Aufl., Kiehl.
	-	Domschke, W.; Scholl, A. (2008): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre: Eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht, 4. Aufl., Springer.
	-	Grant, R. M.; Nippa, M. (2006): Strategisches Management – Analyse, Entwicklung und Implementierung von Unternehmensstrategien, 5. Aufl., Pearson.
	-	Homburg, C. (2013): Quantitative Betriebswirtschaftslehre, Entscheidungsunterstützung durch Modelle, 3. Aufl., Gabler.

-	Meffert, H.; Burmann, C.; Kirchgeorg, M.; Eisenbeiß, M. (2018): Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung: Konzepte – Instrumente – Praxisbeispiele, 13. Aufl., Gabler.
-	Johnson, G.; Whittington, R.; Scholes, K.; Angwin, D.; Regnér, P. (2018): Strategisches Management – Eine Einführung, 11. Aufl., Pearson.
-	Kreikebaum , H.; Gilbert , D. U.; Behnam , M. (2018): Strategisches Management, 8. Aufl., Kohlhammer.
-	Zentes, J.; Swoboda, B.; Schramm-Klein, H. (2013): Internationales Marketing, 3. Aufl., Vahlen.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Unternehmenslogistik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	UL	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	4
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan
Dozenten		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan, Dipl.-Ing. Thomas Seidel
Voraussetzungen		Allgemeine Betriebswirtschaftslehre
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Praktikum: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Praktikum: 30 h; Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		TOPSIM Logistik, LMS Moodle, MS Excel
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Im Ergebnis dieses Moduls verfügen die Studierenden über Grundkenntnisse der Unternehmenslogistik insbesondere in den Bereichen Beschaffungs-, Lager-, Produktions- und Distributionslogistik. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Instrumente, Methoden, Strategien und Kennzahlen der Unternehmenslogistik anzuwenden. Die Studierenden werden befähigt, moderne logistische Methoden und Techniken anzuwenden, um aktuelle logistische Problemstellungen eines Fertigungsunternehmens zu verstehen und unter Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien innovativ lösen zu können. Sie kennen aktuelle PPS- und Logistiksysteme zur elektronischen Abwicklung logistischer Prozesse sowie zur Fabrik- und Layoutplanung. Dieses Modul befähigt die Studierenden zum prozessorientierten Denken in der Logistik und zum Management von Lieferketten. Durch das integrierte Praktikum mit dem Schwerpunkt prozessorientierte fallstudienbasierte Produktionsplanung und –durchführung (Unternehmensplanspiel) erwerben die Studierenden sowohl Kompetenzen zur effektiven Nutzung moderner Informationstechnologien als auch strategische und operative Logistikentscheidungen abzuwägen bzw. eigenständig zu treffen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundlagen, Inhalte, Aufgaben und Ziele der Unternehmenslogistik
	Learning 2	Beschaffungslogistik, Lagerlogistik, Produktionslogistik, Distributionslogistik
	Learning 3	Supply Chain Management, E-Logistics / Logistische-Instrumente
	Learning 4	Kennzahlen der Logistik, Entscheidungsprozesse der Logistik (Planspiel TOPSIM-Logistik)
	Learning 5	Trends in der Logistik
Schlüsselqualifikation	-	Befähigung der Studierenden, einschlägige Methoden, Systeme und Kennzahlen der Unternehmenslogistik auf Aufgabenstellungen in der Praxis anzuwenden.
	-	Förderung des selbständig lernen und des sich selbstständig weiterbilden
	-	Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit beim Lösen von Übungsaufgaben
	-	Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation im Rahmen des Unternehmensplanspieles
	-	Befähigung zum effektiven Einsatz moderner Informationstechnologien bei der Erarbeitung von Problemlösungen der Unternehmenslogistik
Literatur/Media	-	Beckmann, K.: Logistik, Merkur Verlag Rinteln
	-	Ehrmann, H.: Logistik. Kiehl-Verlag, Ludwigshafen
	-	Kummer, S. [Hrsg.]; Grün, O.; Jammernegg, O.: Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, Pearson Studium
		Werner, H.: Supply Chain Managenent. Gabler-Verlag
	-	TOPSIM GmbH: Teilnehmerhandbuch Topsim Logistics Teil 1 und Teil 2

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungnachweis, mündliche Prüfung
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu Internetquellen: LMS Moodle https://www.hs-anhalt.de/moodle/; BVL www.bvl.de

Modul WIW-Seminar

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	WIS	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Alle Lehrenden der wirtschaftswissenschaftlichen und der Integrationsfächer
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Übung (Blockseminar): 2 SWS
Workload		Übung (Blockseminar): 30 h, Selbststudium: 95 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden sind fähig, eine anwendungsorientierte, fachspezifische und modulübergreifende Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse in einem Kolloquium (ggf. öffentlich) zu präsentieren. Sie sind in der Lage, technische und wirtschaftliche Problemstellungen auf der Grundlage von Literaturrecherchen und Fachinformationsquellen zu identifizieren, zu abstrahieren, zu strukturieren und ganzheitlich zu lösen. Sie erwerben insbesondere die Kompetenz, einschlägige wissenschaftliche Methoden und neue Ergebnisse des Wirtschaftsingenieurwesens auf Aufgabenstellungen der Praxis anzuwenden sowie sich logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form zu artikulieren.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundlagen und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens
	Learning 2	Anfertigung einer Hausarbeit zu einer anwendungsorientierten Aufgabenstellung des Wirtschaftsingenieurwesen
	Learning 3	Präsentation und Verteidigung der angefertigten Hausarbeit
Schlüsselqualifikation		- Stärkung der Eigenmotivation durch eigenverantwortliche Bearbeitung einer anwendungsorientierten, fachspezifischen Aufgabenstellung
		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Herangehensweise durch die Fokussierung einer konkreten technischen bzw. wirtschaftlichen Problemstellung
		- Stärkung des Vermögens, spezifische Zusammenhänge und Methoden zu verstehen, anzuwenden und deren Anwendung und Interpretation nachvollziehbar zu beschreiben
Literatur/Media		- Vorgaben für die Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten am FB EMW
		- Theisen, Manuel René: Wissenschaftliches Arbeiten: Erfolgreich bei Bachelor- und Masterarbeit. München 2013.
		- Weitere Literatur je Thema der Hausarbeit

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Hausarbeit und Präsentation
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Controlling

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	CO	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan
Dozenten		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan, Dipl.-Ing. Thomas Seidel
Voraussetzungen		Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Kostenmanagement
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS; Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h; Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		SAP S/4 HANA
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden haben das erforderliche Basis- und Überblickswissen zum operativen und strategischen Controlling in Industrieunternehmen. Sie können einschlägige Methoden, Systeme und Kennzahlen des Controlling auf Aufgabenstellungen in der Praxis anwenden. Im Mittelpunkt steht hier die praxisorientierte bzw. fallstudienbasierte Anwendung traditioneller und moderner Instrumente des Controlling unter Nutzung aktueller Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage anwendungsorientierte Lösungen auf Basis spezifizierter Prozess- und Datenanalysen zu erarbeiten, zu optimieren und zu analysieren. Sie können betriebliche Aufgabenstellungen verschiedener Einsatzgebiete des Controlling zu identifizieren und zu strukturieren. Die Studierenden bearbeiten selbständig eine integrierte Fallstudie zum Thema Controlling (CO) mit der Unternehmenssoftware SAP S/4HANA . Diese Fallstudie beschreibt integrierte Prozesse des internen Rechnungswesens mit den Schwerpunkten Kostenstellenrechnung und Produktkosten-Controlling und fördert somit das Verständnis der einzelnen Prozessschritte und der zugrunde liegenden SAP-Funktionalität.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Controlling (CO) mit der Unternehmenssoftware SAP S/4HANA
	Learning 2	Operatives Controlling; Kosten- und Erfolgscontrolling; Operative Kontrolle mit Abweichungsanalysen; Maschinenstundensatzkalkulation; Prozesskostenrechnung; Zielkostenrechnung (Target Costing)
	Learning 3	Strategisches Controlling; Mission/Vision/Strategie; Balanced Scorecard; Strategische Wahl; Strategische Kontrolle
	Learning 4	Einsatzgebiete des Controlling, u. a. Vertriebscontrolling, IT-Controlling
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen des Controlling vor dem Hintergrund verschiedener Unternehmensfunktionen
		- Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden des operativen und strategischen Controlling
		- Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit beim Lösen von Übungsaufgaben
		- Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Bearbeitung von Fallstudien
		- Befähigung zum effektiven Einsatz moderner Informationstechnologien bei der Erarbeitung von Problemlösungen des Controlling
Literatur/Media		- Skript zur Vorlesung
		- Ziegenbein, K.: Controlling. Kiehl-Verlag
		- Joos-Sachse, T.: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement. Gabler-Verlag, Wiesbaden
		- Barth, T.; Barth, D.: Controlling. Oldenbourg-Verlag München
		- Friedl, G.; Hilz, C.; Pedell, B.: Controlling mit SAP®. Vieweg Verlag
		- Möller, H.-P.; Zimmermann, J.; Hüfner, B.: Erlös- und Kostenrechnung, Pearson Studium
		- Peemöller, V. H.: Controlling – Grundlagen und Einsatzgebiete. NWB-Verlag
		- McConnell, S.; Munzel, M.: Schnelleinstieg in SAP. Espresso Tutorials GmbH, Gleichen, 2017

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: WBT Controlling unter https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul: Projekt- und Qualitätsmanagement

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	PQM	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Jürgen Röper
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Jürgen Röper
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS; Übung: 2 SWS; Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung, Übungen, Praktikum: 65 h und Selbststudium: 60 h
eingesetzte Hardware / Software		Microsoft Project
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen den Aufbau und die Anwendung des Qualitätsmanagement-Systems DIN EN ISO 9001. Methodisch sind sie in der Lage, Werkzeuge zur Planung, zur Lenkung, zur Sicherung und zur Verbesserung der Qualität von Produkten und von Prozessen auszuwählen und anzuwenden. Zur wertschöpfenden Umsetzung von Projekten in der Unternehmenspraxis erarbeiten sich die Studierenden Kenntnisse zu der Definition, der Planung, der Durchführung und dem Abschluss von Projekten. Sie erwerben Grundqualifikationen zur Methodik und zur praktischen Anwendung des klassischen und des agilen Projektmanagements.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Qualitätsmanagement ISO 9001: Struktur und Kerninhalte
	Learning 2	Qualitätsmanagement: Praxis-Methoden aus den Bereichen Qualitätsplanung, -lenkung, -sicherung und -verbesserung wie CTQ, Kano, FMEA, Control-Plan, Prozessfähigkeit, Q-Regelkarte, PDCA
	Learning 3	Klassisches Projektmanagement: Prozesse zur Initiierung, Definition, Planung, Steuerung und Abschluss von Projekten
	Learning 4	Agiles Projektmanagement: Vorbereitung und Durchführung von Projekten mittels SCRUM-Modell
	Learning 5	Netzplan-Technik: Erstellung von Netzplänen und deren Nutzung zur Planung und zur Steuerung von Projekten
Schlüsselqualifikation		- Förderung einer analytischen Denkweise zur Erarbeitung von Lösungswegen für Aufgaben in der Unternehmenspraxis in den Bereichen Qualitäts- und Projektmanagement
		- Aufbau einer Methodenkompetenz in den Bereichen Qualitäts- und Projektmanagement als Grundlage für eine fachlich fundierte Bearbeitung von Problemstellungen
		- Weiterentwicklung der Sozialkompetenz durch Erkennen und durch Nutzen der Chancen zur erfolgreichen Lösung von Aufgaben durch Kooperation in der Gruppe
		- Selbstorganisation und Zeitmanagement bei der Bearbeitung von praxisnahen Aufgaben unter Zeit- und Ergebnisdruck
		- Stimulierung zur kritischen Reflexion von Vorgehensmodellen und deren Prozessen im klassischen sowie im agilen Projektmanagement
Literatur/Media		- Skript zur Vorlesung
		- G. Winz, Qualitätsmanagement für Wirtschaftsingenieure, Hanser Verlag, 2016.
		- G. Linß, Qualitätsmanagement für Ingenieure, Fachbuchverlag Leipzig, 2018.
		- H. Brüggemann. P. Bremer, Grundlagen Qualitätsmanagement, Springer 2015.
		- G.F. Kamiske [Hrsg.], Handbuch QM-Methoden, Hanser, 2015.
		- M. Burghardt, Leitfaden für Planung, Überwachung und Steuerung in Projekten, John Wiley ,2012.
		- R. Felkai, Projektmanagement für technische Projekte , Springer Vieweg, Wiesbaden, 2015.
		- J. Kuster et al., Handbuch Projektmanagement Agil – Klassisch – Hybrid, Springer Gabler, Berlin 2019.

-	K. Olfert, Kompakt-Training Projektmanagement, Kiehl Friedrich Verlag, 2014.
-	U. Kusay-Merkle, Agiles Projektmanagement im Berufsalltag, Springer Gabler 2018.
-	D. Maximini, Scrum - Einführung in der Unternehmenspraxis, Berlin, Springer Gabler 2018.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Rechnungswesen (Online)

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	RW	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Winterrsemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan
Dozenten		Prof. Dr. Hans-Jürgen Kaftan, Dipl.-Ing. Thomas Seidel
Voraussetzungen		Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Kostenmanagement
Lehrform		Online-Studium, Softwarepraktikum
Workload		Online-Selbststudium: 50 h, Übungen, Fallstudien, Wissenstest: 75 h
eingesetzte Hardware / Software		SAP S/4HANA, LMS Moodle, MS Excel
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben das erforderliche Basis- und Überblickswissen zum externen Rechnungswesen. Auf der Grundlage der im Modul Kostenmanagement vermittelten Zusammenhänge des betrieblichen Rechnungswesens und seiner Rolle bei der Entscheidungsfindung im Unternehmen erhalten die Studierenden in diesem Online-Modul mit Unterstützung durch einen Tutor via E-Mail oder Online-Forum insbesondere einen Überblick über die Prozesse der Erfassung, Aufzeichnung und Zusammenfassung ökonomisch relevanter Vorgänge. Die Teilnehmer des Moduls kennen die wichtigsten Geschäftsvorfälle und deren Auswirkungen auf den Erfolg des Unternehmens. Sie werden befähigt, Informationen aus dem externen Rechnungswesen nachzuvollziehen. Die Studierenden sind in der Lage, die Grundprinzipien der Buchführungstechnik nachzuvollziehen und den Nutzen von Bilanz- und Buchführungsdaten für die Informationsversorgung verschiedener Interessenten zu verstehen. Sie werden dazu befähigt, eine Bilanz zu erstellen und den einfachen Weg von Eröffnungs- zu Schlussbilanz nachzuvollziehen. Die Studierenden bearbeiten selbständig eine integrierte Fallstudie zum Thema Finanzwesen (FI) mit der Unternehmenssoftware SAP S/4HANA . Diese Fallstudie beschreibt einen integrierten Prozess des externen Rechnungswesens und fördert somit das Verständnis der einzelnen Prozessschritte und der zugrunde liegenden SAP-Funktionalität.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Externes Rechnungswesen als betriebliches Informationsinstrument
	Learning 2	Grundlagen und Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung sowie das System der doppelten Buchführung
	Learning 3	Erfolgsneutrale und erfolgswirksame Buchungsvorgänge und ausgewählte Buchungen in Industrie- und Handelsunternehmen
	Learning 4	Systematik der Buchführung, Aufstellung des Jahresabschlusses
	Learning 5	Finanzwesen (FI) mit der Unternehmenssoftware SAP S/4HANA
Schlüsselqualifikation		- Befähigung der Studierenden, einschlägige Methoden, Systeme und Kennzahlen des externen Rechnungswesen auf Aufgabenstellungen in der Praxis anzuwenden. - Förderung des selbständig lernen und des sich selbstständig weiterbilden - Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit beim Lösen von Übungsaufgaben - Förderung der Fähigkeit, Literaturrecherchen durchzuführen und Fachinfornmationsquellen für ihre Arbeit zu - Befähigung, Prozesse des externen Rechnungswesens im ERP-System SAP S/4HANA abzubilden
Literatur/Media		- Online-Kurs "Externes Rechnungswesen" im Lernmagementsystem Moodle - Möller, H.-P.; Hüfner, B.: Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen. Verlag Pearson-Studium, München - Müller, U.: Finanzbuchhaltung. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, Herne/Berlin - Wedell, H.: Grundlagen des Rechnungswesens. Band 1: Buchführung und Jahresabschluss. Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, Herne/Berlin - Fallstudiensammlung des SAP UCC

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungnachweis
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: WBT Externes Rechnungswesen unter https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Projekte/Praktika

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	PP	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Alle Lehrenden des Fachbereiches
Dozenten		Alle Lehrenden des Fachbereiches
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Praktikum: 4 SWS
Workload		Praktikum: variabel, Selbststudium: variabel
eingesetzte Hardware / Software		variabel
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		In Projektveranstaltungen sollen die Studierenden lernen, in Gruppenarbeit komplexe Probleme kritisch zu analysieren und gemeinsame Lösungen zu erarbeiten. Bei dieser Arbeit wenden sie die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten praktisch an. Als offene und problembasierte Lehrform baut Projekte/Praktika auf starken Praxisbezug und die Förderung der Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit durch Teamarbeit auf. Durch die Bearbeitung von Projektaufgaben nähern sich die Studierenden mit ihren fachlichen Kompetenzen den Anforderungen der Arbeitswelt an: Eine authentische, gegebenenfalls selbst gewählte oder vorgegebene Aufgabenstellung bearbeiten die Studierenden im Team.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einbeziehung der Studierenden in aktuelle Projekte
	Learning 2	Fixierung der Aufgabestellungen als Teilaufgabe im Kontext des Gesamtzusammenhangs
	Learning 3	Initiierung eigenständiger studentischer Projekte
Schlüsselqualifikation	-	Stärkung der Eigenmotivation durch eigenverantwortliche Bearbeitung einer anwendungsorientierten Aufgabenstellung
	-	Förderung der ganzheitlich-komplexen Herangehensweise durch die Bearbeitung einer semesterbegleitenden Problemstellung
	-	Ausbau und Stärkung der Fähigkeiten und Kompetenzen zur Arbeit und Gruppen, einschließlich aller Kommunikations- und Datenaustauschprozesse
Literatur/Media	-	Vorgaben für die Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten am FB EMW
	-	Wird themenspezifisch angegeben

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Projekt
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Innovationsmanagement

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	IM	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Carsten Fussan
Dozenten		Prof. Dr. Carsten Fussan
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Unternehmerische Wettbewerbsvorteile basieren auf der Kraft von Innovationen. Folgerichtig betrachten Unternehmen Innovationen als wichtige Aufgabe betrieblichen Managements. Nachhaltiges Innovationsmanagement beeinflusst sämtliche funktionale Teilbereiche von Unternehmensführung. Die gesamte betriebliche Wertschöpfungskette ist in ihrer Struktur und in ihrem Aufbau abhängig von der Art der Innovationsgenerierung im Unternehmen. Das Modul betrachtet das Phänomen „Innovation“ aus praktischer Managementperspektive und vermittelt detailliertes Wissen der grundlegenden Mechanismen von Innovationsgenerierung in Unternehmen. Zudem werden den Studierenden methodische Grundlagen des innerbetrieblichen Managements von Innovationen unter Berücksichtigung besonderer funktionaler Parameter in seminaristischer Unterrichtsmethodik nähergebracht. Die Fallstudien fokussieren primär Probleme von Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen. Die Studierenden lernen die Grundlagen innerbetrieblichen Innovationsmanagements und sind in der Lage, unterschiedliche betriebliche Herausforderungen und Probleme mit den vermittelten Methoden zu analysieren und eine Lösung zu erarbeiten. Die vermittelten Kompetenzen zielen auf einen Berufseinstieg in strategische Planungsabteilungen, Organisations- und Controllingabteilungen, sowie in innovationstypische Arbeitsbereiche wie Forschungs- und Entwicklungsabteilungen oder Produktentwicklungsbereiche. Dabei wird jeweils die betriebswirtschaftliche Seite der jeweiligen Arbeitsbereiche verstanden.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit, Einordnung, strategische Bedeutung, Grundlagen
	Learning 2	Management innovationsfördernder Unternehmensstrukturen, Organisation, Leadership, Kommunikation, Anreizsysteme
	Learning 3	Bedeutung und Management innovationsfördernder Unternehmenskultur
	Learning 4	Maßnahmen des Innovationsmanagements - Produktentwicklung
	Learning 5	Maßnahmen des Innovationsmanagements - Prozessentwicklung
	Learning 6	Moderne Ansätze des Innovationsmanagements: Corporate Entrepreneurship
	Learning 5	Innovationsmanagement und Open Innovation, externe und digitale Integration von innovationsrelevanten Stakeholdern, Organisation, Herausforderungen, Lösungsansätze
Schlüsselqualifikation	-	Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Entscheidungsbereiche der Betriebswirtschaftslehre vor dem Hintergrund verschiedener Unternehmensfunktionen
	-	Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden zur Entscheidungsunterstützung in der Betriebswirtschaftslehre sowie durch die semesterbegleitende Erstellung einer eigenen wissenschaftlichen Ausarbeitung
	-	Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und dem Lösen von Übungsaufgaben

	-	Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Erstellung einer wissenschaftlichen Ausarbeitung
	-	Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch eine Präsentation einer wissenschaftlichen Ausarbeitung im Rahmen der Erbringung des Leistungsnachweises
Literatur/Media	-	Präsentation zur Vorlesung
	-	Tidd / Bessant (2014) Strategic Innovation Management, Wiley, ISBN: 978-1-118-45723-8
	-	Tidd / Bessant (2018) Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change, ISBN: 978-1-119-37941-6
	-	Paul / Trott (2016) Innovation Management and New Product Development, 6th edition, ISBN: 978-129-213342-3
	-	Hauschild, J., Salomo, S. et al. (2016 und folgende Auflagen): “Innovationsmanagement”, München, ASIN : B01LYTX7OG
	-	Wöhe, G.; Döring, U.; Brösel, G. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 26. Aufl., Vahlen.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Hausarbeit und Präsentation
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul: Investition und Finanzierung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	Investition und Finanzierung	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Helmut Büchel
Dozenten		Prof. Dr. Helmut Büchel
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen das elementare Instrumentarium, um Investitionen unter Sicherheit und Unsicherheit beurteilen zu können. Sie entwickeln ein Verständnis für Kredite und Kapitalmärkte. Die Teilnehmer der Lehrveranstaltung werden in die Lage versetzt, im Rahmen der Jahresabschlussanalyse Unternehmen unter wirtschaftlichen Aspekten zu beurteilen. Außerdem kennen sie die Grundkonzepte auf dem Gebiet der derivativen Finanzinstrumente und wissen um deren Einsatzmöglichkeiten beim Management von Aktien-, Währungs- und Zinsrisiken. Ebenso sind sie mit der EDV-mäßigen Umsetzung mittels EXCEL vertraut.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Investitionen unter Sicherheit und Unsicherheit
	Learning 2	Ausgewählte Alternativen der Kapitalaufbringung: Kredite, Kapitalmärkte
	Learning 3	Jahresabschlussanalyse
	Learning 4	Derivative Finanzinstrumente
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Investions- und Finanzierungsentscheidungen in Unternehmen - Vermittlung von Kenntnissen und der Methodenkompetenz bei der Kapitalbeschaffung - Förderung des Vermögens, abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können - Stärkung der Kompetenzen bei der IT-mäßigen Modellierung von Problemen aus dem Finance-Bereich - Erwerben von Kenntnissen und Fähigkeiten bei der Beurteilung und dem Management von Finanzrisiken
Literatur/Media		- Bösch, Martin (2019): Globalisierung und Internationales Finanzmanagement: Umfeld, Investition, Finanzierung und Risikomanagement, Schäffer-Poeschel. - Elton, E. J.; Gruber, M. J.; Brown, S. J.; Goetzmann, W. N. (2017): Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 9. Aufl., Wiley. - Hull, J. C. (2018): Options, Futures, and Other Derivatives, 10. Aufl., Pearson. - Kruschwitz, Lutz (2011): Investitionsrechnung, 13. Aufl., De Gruyter Oldenbourg. - Kruschwitz, Lutz; Husmann, Sven (2012): Finanzierung und Investition, 7. Aufl., De Gruyter Oldenbourg. - Olfert, Klaus (2017): Finanzierung, 17. Aufl., NWB. - Olfert, Klaus (2019): Investition, 17. Aufl., NWB. - Perridon, L.; Steiner, M.; Rathgeber, A. W. (2016): Finanzwirtschaft der Unternehmung, 17. Aufl., Vahlen.

	-	Sharpe, W. F. (2008): Investors and Markets: Portfolio Choices, Asset Prices, and Investment Advice, Princeton Univers. Press.
	-	Wimmer, K., Caprano, E. (2013): Finanzmathematik: Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten in der Investitions- und Bankwirtschaft, 7. Aufl., Vahlen.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Investitionsgütermarketing

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	IGM	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Prof. Dr. Michael Brusch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden kennen das Investitionsgütermarketing als speziellen betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereich. Hierbei wird das Marketing von Investitionsgütern vor dem Hintergrund eines Business-to-Business-Marketing-Ansatzes verstanden, die Nachfrager sind nicht „Letztkonsumenten“. Als Investitionsgüter werden also Leistungen verstanden, die von Organisationen beschafft werden, um weitere Leistungen zu erstellen. Darüber hinaus werden durch die verwendeten multivariaten Analysemethoden die mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundkenntnisse ausgebaut. Die Studierenden verfügen über Fähigkeiten zur Analyse der im Verhandlungsprozess beteiligten Institutionen. Sie sind aufgrund der zugrunde liegenden teilweise als Fallbeispiele formulierten Übungsaufgaben zu übergreifenden Anwendungen und zum Ausbau der methodischen und der Problemlösungskompetenz befähigt.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einleitung: Bedeutung, Wertschöpfung, Abgrenzung, Besonderheiten, Definition
	Learning 2	Komparativer Konkurrenzvorteil: Analyse der Nachfragesituation, Analyse der Konkurrenzsituation, Analyse der Anbietersituation, Abbildung und Symbolisierung der KKV-Position
	Learning 3	Geschäftstypologien: Angebotsorientierte, Nachfrageorientierte und Marktseiten-Integrierende Typologien
	Learning 4	Produktgeschäft und Projektgeschäft: Merkmale und Vermarktungsbesonderheiten
	Learning 3	Systemgeschäft und Integrationsgeschäft: Merkmale und Vermarktungsbesonderheiten
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Marketingentscheidungen bei Investitionsgütern
		- Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden zur Entscheidungsunterstützung
		- Förderung des Vermögens, abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können
		- Stärkung der Selbstdisziplin durch Lösen von anspruchsvollen, komplexen Aufgaben und eigenständige Erarbeitung von Sachverhalten
		- Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf der Lehrveranstaltung
Literatur/Media		- Skript zur Vorlesung
		- Backhaus, K.; Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing, 10. Aufl., Vahlen.
		- Backhaus, K.; Voeth, M. (Hrsg., 2015): Handbuch Business-to-Business-Marketing, Springer Gabler.
		- Günther, C. (2001): Das Management industrieller Dienstleistungen, DUV.
		- Kleinaltenkamp, M.; Plinke, W. (Hrsg., 2000): Technischer Vertrieb: Grundlagen des Business-to-Business Marketing, 2. Aufl., Springer
		- Kleinaltenkamp, M.; Saab, S. (2021): Technischer Vertrieb: Eine praxisorientierte Einführung in das Business-to-Business-Marketing, 2. Aufl., Springer.
		- Masciadri, P.; Zupancic, D. (2010): Marken- und Kommunikationsmanagement im B-to-B-Geschäft: Clever positionieren, erfolgreich kommunizieren, Gabler.

	-	Pförtsch, W.; Godefroid, P.; (2013): Business-to- Business-Marketing, 5. Aufl., NWB.
	-	Richter, H. P. (2013): Investitionsgütermarketing: Business-to-Business-Marketing von Industrie- unternehmen, Carl Hanser.
	-	Werani, T.; Gaubinger, K.; Kindermann, H. (2006): Praxisorientiertes Business-to-Business-Marketing: Grundlagen und Fallstudien aus Unternehmen, Gabler.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul Werkstofftechnik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	WT	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	1 und 2
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	2
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. J. Pohl
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. J. Pohl
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		empfohlen: Grundlagen Physik und Chemie
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS / Übung: 1 SWS / Praktikum: 1 SWS
Workload		Vorlesung: 60 h / Übung: 30 h / Praktikum: 30 h / Selbststudium: 130 h
eingesetzte Hardware / Software		Prüfsysteme Werkstoffprüfung, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben Grundlagenkenntnisse der Werkstofftechnik zum Aufbau der Werkstoffe, zu Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, zu Eigenschaftsveränderungen (Wärmebehandlung, Fertigung, Einsatz), zur Werkstoffprüfung sowie zu unterschiedlichen Werkstoffen mit deren Einsatzgebieten und ihrer Auswahl und können diese anwenden.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundlagen der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen der Werkstoffe
	Learning 2	Grundkenntnisse Werkstoffeigenschaften (Gebrauchseigenschaften wie Festigkeit, Dauerfestigkeit, Steifigkeit, Zähigkeit und Fertigungseigenschaften)
	Learning 3	Grundkenntnisse der wichtigsten Werkstoffklassen (Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerkstoffe, Funktionswerkstoffe --> elektrische, magnetische, piezoelektrische und Formgedächtniswerkstoffe)
	Learning 4	Grundkenntnisse Werkstoffprüfung (mechanische, technologische, zerstörungsfreie Prüfung)
	Learning 5	Grundkenntnisse Korrosion, Korrosionsschutz
Schlüsselqualifikation		- Ganzheitlich-komplexe Betrachtungsweise der Struktur-Eigenschaftsbeziehungen von Werkstoffen auch als Voraussetzung für die Anwendung in anderen Lehrgebieten
		- Anwendungsbereite Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffklassen mit deren wichtigsten Eigenschaften und ihrer Ermittlung.
		- Stärkung der Kompetenz in der Wissenserarbeitung mit unterschiedlichen Quellen.
		- Stärkung des Sozialverhalten durch interagierende und kooperative Arbeit in Übungen und Praktika.
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesungen, Übungen, Praktikumsunterlagen
		- Bargel, H-J., Schulze, G., Werkstoffkunde, Springer Verlag
		- Weidenmann, K.; Wanner, A.; Degischer, H. P.: Werkstoffkunde, in Maschinenbau Hrsg. Skolaut W., Springer Vieweg
		- Roos, E.; Maile, K. Werkstoffkunde für Ingenieure, Springer Verlag

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	2 Leistungsnachweise und Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	10
Anmerkungen	keine

Modul: Technische Mechanik 1

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	TM1	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Ulrich-Michael Eisentraut
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Ulrich-Michael Eisentraut
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 3 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 45 h, Übung: 30 h, Belegerstellung und Selbststudium: 50 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Mathcad, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die Grundlagen der Technischen Mechanik in ihrer Einheit von Statik, Festigkeitslehre und Dynamik (Kinematik, Kinetik) zu verstehen und anzuwenden. Die Veranstaltung prägt darüber hinaus durch die Vermittlung von Methodenwissen die Fähigkeit der Studierenden aus, mithilfe von geeigneten Modellen die fachbezogenen, technischen Aufgabenstellungen mit den Mitteln der Technischen Mechanik systematisch zu analysieren und zu beschreiben, Lösungen zu erstellen und ingenieurmäßig zu bewerten.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Vertiefung und Anwendung der mathematischen Fertigkeiten beim Umgang mit Vektoren, Matritzen und Gleichungssystemen
	Learning 2	Freischneiden und Auflagerberechnung von Strukturen als ebene und räumliche Kraftsysteme
	Learning 3	Ermittlung der Schnittreaktionen für ebene und räumliche Strukturen als Funktion und grafische Darstellung
	Learning 4	Berechnungen an ebenen und räumlichen Trag- und Fachwerken
	Learning 5	Reibung
Schlüsselqualifikation		- Befähigung zur Ableitung mechanischer Rechenmodelle aus realen Problemstellungen, Schulung des Abstaktionsvermögens und zielführender Vorgehensweise - Fähigkeit, erhaltene Ergebnisse kritisch zu bewerten und einzuordnen sowie Anwendungsgrenzen zu erkennen - Selbsterkenntnisse über eigene Interessen und Begabungen, die helfen das weitere Studium hinsichtlich Wahl von Studienrichtungen und Wahlpflichtfächern optimal zu prägen - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Belegerstellung - Durch Gruppenarbeit beim Lösen von Aufgaben wird die Teamfähigkeit unterstützt
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesung und Aufgaben zur Übung über Moodle - Hibbeler, Russel Charles: Technische Mechanik 1 Statik, Pearson München - Gabbert, U.; Reacke, I.: Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Fachbuchverlag Leipzig - Dankert, H.; Dankert, J.: Technische Mechanik, Springer Vieweg Wiesbaden

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis, Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Technische Mechanik 2

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	TM2	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB	Regelsemester	2
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Ulrich-Michael Eisentraut
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Ulrich-Michael Eisentraut
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		Teilnahme am Modul Technische Mechanik 1 ist Vorleistung
Lehrform		Vorlesung: 3 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 45 h, Übung: 30 h, Belegerstellung und Selbststudium: 50 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Mathcad, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die Grundlagen der Technischen Mechanik in ihrer Einheit von Statik, Festigkeitslehre und Dynamik (Kinematik, Kinetik) zu verstehen und anzuwenden. Die Veranstaltung prägt darüber hinaus durch die Vermittlung von Methodenwissen die Fähigkeit der Studierenden aus, mithilfe von geeigneten Modellen die fachbezogenen, technischen Aufgabenstellungen mit den Mitteln der Technischen Mechanik systematisch zu analysieren und zu beschreiben, Lösungen zu erstellen und ingenieurmäßig zu bewerten.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einführung und Anwendung der Begriffe Spannung und Verzerrung, Schwerpunktberechnung und Ermittlung von Flächenträgheitsmomenten
	Learning 2	Vertiefung des Zusammenhanges zwischen Spannungen und Dehnungen, Bedeutung der Werkstoffeigenschaften
	Learning 3	Ermittlung der Tragfähigkeit und des Verformungsverhaltens für Zug-Druck-, Biege-, Torsions- und Querkraftschub-Beanspruchung
	Learning 4	Ebener und räumlicher Spannungs- und Verzerrungszustand, Spannungshypothesen
	Learning 5	Stabilitätsprobleme
Schlüsselqualifikation		- Befähigung zur Ableitung mechanischer Rechenmodelle aus realen Problemstellungen, Schulung des Abstraktionsvermögens und zielführender Vorgehensweise - Fähigkeit, erhaltene Ergebnisse kritisch zu bewerten und einzuordnen sowie Anwendungsgrenzen zu erkennen - Selbsterkenntnisse über eigene Interessen und Begabungen, die helfen das weitere Studium hinsichtlich Wahl von Studienrichtungen und Wahlpflichtfächern optimal zu prägen - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Belegerstellung - Durch Gruppenarbeit beim Lösen von Aufgaben wird die Teamfähigkeit unterstützt
Literatur/Media		- Skripte zur Vorlesung und Aufgaben zur Übung über Moodle - Hibbeler, Russel Charles: Technische Mechanik 2 Festigkeitslehre, Pearson München - Gabbert, U.; Reacke, I.: Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure, Fachbuchverlag Leipzig - Dankert, H.; Dankert, J.: Technische Mechanik, Springer Vieweg Wiesbaden

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Spanende Fertigung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	SPF	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Daniel Landenberger
Dozenten		Daniel Landenberger, Thorsten Herbst, Marcus Viertel
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS / Praktikum: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Praktikum: 30, Selbststudium 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Hardware: Werkzeugmaschinen / Software: Werkzeugmaschinensteuerungen
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Ziel ist die Vermittlung von vertieften Kenntnissen zu spanenden und verwandten Fertigungsverfahren sowie die Erarbeitung von Berechnungsmethoden für deren quantitative Auslegung. Dabei wird auch auf die Bedeutung der Zerspanung für Werkstücke mit höchsten Genauigkeitsanforderungen, die Nomenklatur, die Randbedingungen in der betrieblichen Praxis sowie auf zugehörige (Werkzeug-) Maschinentechnik eingegangen. Das Wissen aus dem Pflichtmodul soll die Studierenden befähigen spanende Fertigungsprozesse in der industriellen Praxis auszuwählen, zu bewerten, zu planen, zu optimieren sowie mit den am Prozess Beteiligten zu kommunizieren. Im Praktikumsteil werden an der Dreh- und an der Fräsmaschine konkrete Aufgabenstellungen bearbeitet.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Überblick spanende Fertigungsverfahren; wirtschaftliche Bedeutung, Bezeichnung von trennenden Fertigungsverfahren nach DIN 8580; Abgrenzung zu anderen trennenden Verfahren (z.B. Abtragen)
	Learning 2	Spanbildung (geometrische, werkstoffliche Einflussparameter, Umwelteinwirkungen)
	Learning 3	Verfahrensvergleich, qualitativ: Merkmale, Vor- und Nachteile, Werkstoffe, Anwendungsgebiete, Einsatzbeispiele, Auswirkungen auf Mensch und Umwelt;
	Learning 4	Verfahrensvergleich, quantitativ: Berechnung von Leistung, Kraft, Hauptzeit, Technologieparameter nach DIN 6580 (Schnitttiefe…), Rauheitsberechnung, Schnittkraftberechnung, Zeitspanungsvolumen
	Learning 5	CNC-Programmierkenntnisse für einfache (DIN/ISO, WOP) 2,5D-Bearbeitungen wie Bohrungen und Taschen
Schlüsselqualifikation		- Verständnis für spanende und abtragende Fertigungsverfahren - Fähigkeit zur Kommunikation und Diskussion fertigungstechnischer Fragestellungen im industriellen Umfeld - Verständnis für Arbeitsabläufe in der spanenden Fertigung - Fähigkeit zur Erstellung von eigenen und auf realen Werkzeugmaschinen lauffähigen CNC-Programmen - Fähigkeit zur Bewertung und zur Auswahl von Fertigungsverfahren
Literatur/Media		- Degner, W., Lutze, H., Smejkal, E., Heise, U., Rothmund, J.: Spanende Formung. Hanser, München, 2019 - Denkena, B., Tönshoff, H.: Spanen. Grundlagen. Springer, Berlin, 2011 - Dillinger, J. u.a.: Fachkunde Metall. Europa Verlag, Haan-Gruiten, 2007 - Fischer, U. u.a.: Tabellenbuch Metall. Europa Verlag, Haan-Gruiten, 2011 - Fritz, A. H.: Fertigungstechnik. Springer, Berlin, 2018 - Klocke, F.: Fertigungsverfahren 1 Drehen, Fräsen, Bohren. Springer Vieweg, Berlin, 2018 - König, W., Klocke, F.: Fertigungsverfahren 2 Schleifen, Honen, Läppen. Springer, Berlin, 2005 - Spur, G., Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik Band 3/2 – Spanen. Hanser, München, 1980 - Tschätsch, H., Dietrich, J.: Praxis der Zerspantechnik. Vieweg, Wiesbaden, 2007 - Westkämper, E., Warnecke H.-J.: Einführung in die Fertigungstechnik. Teubner, Stuttgart, 2002

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis, Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Spanlose Fertigung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	SLF	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Heiko Rudolf
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Heiko Rudolf
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Praktikum: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Praktikum: 30 h, Selbststudium 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Computer, Beamer, Tafel, Präsentationen, Skripte, Praktikabeschreibungen
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Fertigungstechnik ist die Lehre von einer wirtschaftlichen Herstellung gestaltgebender Werkstücke aus vorgegebenen Ausgangsmaterialien nach definierten geometrischen Bestimmungsgrößen und deren Zusammenbau zu funktionsfähigen Erzeugnissen. Die Studierenden erlangen Grundlagen zu den Fertigungsverfahren Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten und Stoffeigenschaftsänderung. Dabei stehen werkstoffliche und technologische Fragestellungen im Vordergrund. Die Studierenden werden befähigt, aufgrund von konstruktiven, einsatzbedingten und wirtschaftlichen Vorgaben die richtige Fertigungstechnik auszuwählen und anzuwenden. Anhand von praktischen Beispielen und den Praktika werden über Fertigkeiten die erlangten Erkenntnisse vertieft.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Überblick spanende Fertigungsverfahren; wirtschaftliche Bedeutung, Bezeichnung von trennenden Fertigungsverfahren nach DIN 8580; Abgrenzung zu anderen trennenden Verfahren (z.B. Abtragen)
	Learning 2	Spanbildung (geometrische, werkstoffliche Einflussparameter, Umwelteinwirkungen)
	Learning 3	Verfahrensvergleich, qualitativ: Merkmale, Vor- und Nachteile, Werkstoffe, Anwendungsgebiete, Einsatzbeispiele, Auswirkungen auf Mensch und Umwelt;
	Learning 4	Verfahrensvergleich, quantitativ: Berechnung von Leistung, Kraft, Hauptzeit, Technologieparameter nach DIN 6580 (Schnitttiefe…), Rauheitsberechnung, Schnittkraftberechnung, Zeitspanungsvolumen
	Learning 5	CNC-Programmierkenntnisse für einfache (DIN/ISO, WOP) 2,5D-Bearbeitungen wie Bohrungen und Taschen
Schlüsselqualifikation		- Werkstoffverhalten und Gitterfehler
		- Schmelzmorphologie und Wärmebehandlung
		- System- und Abstraktdenken
		- Modellentwicklung
		- Belastung/Beanspruchung
Literatur/Media		- Fritz, Schulze, Kühn, Hoffmeister: Fertigungstechnik, Springer Verlag, ISBN-10: 3642128785
		- Westkämpfer, Warnecke: Einführung in die Fertigungstechnik, Vieweg+Teubner Verlag, ISBN-10: 3834808350
		- Matthes, Dürr, Bast, Awiszus: Grundlagen der Fertigungstechnik, Carl Hanser Verlag, ISBN-10: 3446417575
		- Schal: Fertigungstechnik, Bd.2, Handwerk und Technik, ISBN-10: 3582023133

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis, Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Maschinenelemente

Allgemeine Angaben			
Kürzel	ME1	Modul-Code	
Studiengang	MAB	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. H. Gruss
Lehrende		Prof. Dr.-Ing. H. Gruss, St. Voigt, M.Eng
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		abgeschlossene Module: Ingenieurmathematik 1, Technische Mechanik 1
Lehrveranstaltungen		Vorlesung: 3 SWS, Übung: 2 SWS
Stundenaufwand		Vorlesung: 45 h, Übung: 30 h, Belegerstellung und Selbststudium: 50 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Catia, Mathcad, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erlernen die Fähigkeit, Maschinenelemente in Form von Verbindungselemente unter Beachtung von Normen und Auslegungsvorschriften zu dimensionieren und zu berechnen. Zudem erwerben sie Kenntnisse der Auswahl, Spezifika und der ganzheitlichen Anwendung von Verbindungselementen nach funktions-, berechnungs- und konstruktionstechnischen Grundsätzen sowie nach ökonomischen Erfordernissen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Anwendung der Festigkeitslehre auf die Nachweisführung der Tragfähigkeit von Verbindungselementen.
	Learning 2	Gestaltung und Dimensionierung stoff-, form- und reibschlüssige Verbindungeelemente sowie von Schraubenverbindungen hinsichtlich werkstoff-, fertigungs-, beanspruchungsrelevanter und wirtschaftlicher
	Learning 3	Begründete Auswahl von Verbindungselementen
	Learning 4	Zielgerichtete Beschaffung und Beurteilung von Informationen zu Elementen der Verbindungstechnik
	Learning 5	Auslegung, 3-D-Modellierung, Zeichnungssatzerstellung und konstruktionskritische Analyse komplexer Baugruppen mit unterschiedlichen Verbindungselementen
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise für die Einsatzmöglichkeiten der spezifischen Verbindungselemente unter funktionalen Gesichtspunkten und der sich daraus ableitenden Konsequenzen
		- Verbesserung der Methodenkompetenz durch den Einsatz und Kopplung verschiedener Werkzeuge sowie durch die iterative Vorgehensweise bei der Belegerstellung
		- Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit bei der Belegeerstellung und dem Lösen von Übungsaufgaben
		- Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Belegerstellung
		- Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch regelmäßige Präsentationen der Belgearbeitspakete
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesung und Übung
		- Schlecht, Berthold: Maschinenelemente. Band 1. München 2006
		- Schlecht, Berthold: Maschinenelemente. Band 2. München 2011
		- Schlecht, Berthold: Maschinenelemente - Tabellen und Formelsammlung. München 2011

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Technische Thermodynamik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	TTD	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB, WIW	Regelsemester	4
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Stefan Wollny (stellvertretend)
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Stefan Wollny, Dipl.-Ing. Solomon Jembere
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: MS-Office, Matlab
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden gewinnen einen Überblick zu den Gesetzmäßigkeiten der Thermodynamik. Sie kennen die grundlegenden Aussagen zu den Hauptsätzen der Thermodynamik sowie den Zustandsänderungen idealer Gase und Dämpfe. Sie sind in der Lage, die einzelnen Teilprozesse der Bilanzierung von Energie, Entropie und Exergie in thermodynamischen Systemen zu analysieren, die beschreibenden Gesetzmäßigkeiten zu formulieren und mathematische Lösungsverfahren für einfache Modelle technischer Prozesse anzuwenden. Die Studierenden kennen die die wichtigsten Methoden der Bilanzierung von technischen Systemen und sind für ausgewählte Anwendungen auch mit experimentellen Methoden der Ermittlung von technischen Parametern zur Bilanzierung vertraut.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Grundbegriffe und allgemeine Grundlagen der Thermodynamik: Zustands- und Prozessgrößen, Zustandsgleichungen
	Learning 2	Der 1. Hauptsatz der Thermodynamik: Innere Energie und Enthalpie, Phasenumwandlungen; Arbeit und Wärme, Bilanzierung geschlossener und offener Systeme
	Learning 3	Der 2. Hauptsatz der Thermodynamik: Entropie, Entropieänderungen, Carnot-Prozess, Exergiebilanzen
	Learning 4	Zustände und Zustandsänderungen reiner Stoffe: Zustandsänderungen idealer Gase, insbesondere isentrope und polytrope; Verdichterprozess, Zustandsänderungen von Dämpfen (feuchte Luft); Reale Gase
	Learning 5	Grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Wärmeübertragung: Wärmeübertragung durch molekulare Bewegung, Wärme- und Stoffübertragung durch Konvektion, Wärmeübertragung durch Grenzflächen, Modellierung der Wärmeübertragung auf der Grundlage der Ähnlichkeitstheorie
	Learning 6	Spezielle Gesetzmäßigkeiten der Wärmeübertragung: Wärmeübergang bei verschiedenen Phasenverhältnissen, Wärmeübertragung an kondensierende Dämpfe, Wärmeübertragung an siedenden Flüssigkeiten
	Learning 7	Kreisprozesse: Rechtskreisprozesse: Clausius- Rankine- Prozess (T-s-Diagramm), und Wärmepumpen-Prozess (log(p)-h-Diagramm)
Schlüsselqualifikation		- Durch die Vermittlung des Lehrstoffes in der Kombination Vorlesung und Übung werden die fach-übergreifenden Kompetenzen wie Teamfähigkeit und Gruppendiskussion herausgebildet sowie die Vortragstechniken insbesondere in den seminaristischen Übungen verbessert.
		- Der gesellschaftliche Stellenwert von Energiewandlungen im ökonomischen und ökologischen Kontext (z.B. Fragen von Kernenergienutzung und regenerativen Energiekonzepten) findet in den Lehrveranstaltungen Niederschlag und befähigt die Studierenden, komplexe Zusammenhänge auf diesem Gebiet einzuschätzen und zu bewerten.
		- Das Energiebewusstsein des Ingenieurs wird während der Lehrveranstaltungen regelmäßig thematisiert; Möglichkeiten der effektiveren Energieanwendung umfassend dargestellt.
Literatur/Media		- Lehrunterlagen: Moodle-Kurs mit Vorlesungsfolien und Übungsaufgaben
		- Baehr, Hans Dieter, und Stephan Kabelac. 2012. Thermodynamik. Springer-Lehrbuch. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-24161-1
		- Feuerriegel, Uwe. 2016. Verfahrenstechnik mit EXCEL. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-02903-6
		- Kraume, Matthias. 2012. Transportvorgänge in der Verfahrenstechnik. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25149-8
		- VDI e. V., Hrsg. 2013. VDI-Wärmeatlas. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-19981-3

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls

Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Audio- und Videotechnik 1

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	AV1	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben	
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Voraussetzungen	Keine
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS; Übung/Seminar: 1 SWS; Praktikum: 1 SWS
Workload	Vorlesung: 60 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software	Moodle, WaveLab, Samplitude, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Vermittlung von Grundkenntnissen aus dem Audio- und Videobereich. Kennen lernen von Größen und Einheiten der Audio- und Videotechnik. Erlernen von Grundkenntnissen über Datenformate aus dem Audiobereich. Vorstellung von idealen und realen Schallwandlern. Für den Bereich Videotechnik werden Grundkenntnisse zur Physiologie der visuellen Wahrnehmung und der Fähigkeit Farben zu erkennen vermittelt.Eine Einführung über die verschiedenen Videokameratechniken (Studiokamera, Elektronische Berichterstattung) ergänzt die Veranstaltung
Gelehrte Inhalte	Grundlagen Audiotechnik: Pegelmaß, relativer Pegel, absoluter Pegel, Funkhausnormpegel, dBr, dBu, dBV, Rechnen mit Pegelwerten, Pegeldiagramme, Aussteuerung, Headroom, Schallwandler in der Tonstudiotechnik, Empfänger- und Wandlerprinzip, Frequenzgang und Übertragungsbereich, Kapselkonstruktionen und Richtcharakteristiken, Nahbesprechungseffekt, lineare und datenreduzierte Formate im Audiobereich.Grundlagen Videotechnik: Aufbau und Funktion des Auges, Akkomodation, Grundlagen der visuellen Wahrnehmung, Helligkeits- und Farbsehen, Disparität, Sehfehler, Sinnestäuschungen, additive und subtraktive Farbmischung, Helligkeit und Sättigung, Farbwahrnehmung, Grundtypen von Videokameras (Studio/AÜ, EB, EAP, EC), Steuerungs- einrichtungen (CCU, RCP), Sondertypen (Steadicam, Motion-Control Systeme), bandlose Aufzeichnung.
Schlüsselqualifikation	- Analytisches und logisches Denken in Bezug auf Grundkenntnisse aus dem Audio- und Videobereich - Problemlösungskompetenz bei der Auswahl des geeigneten Equipments für einfache Projekte im Audio- und Videobereich - Flexibilität bei der Umsetzung einer gestellten Basisaufgabe im Audio- und Videobereich
Literatur/Media	- Handbuch der Tonstudiotechnik, Dickreiter - Handbuch der Tonstudiotechnik, Webers - Tonstudiohandbuch, Henle - Ausbildungshandbuch für AV-Medien, SRT - Videotechnik, Schmidt - Professionelle Videotechnik, Schmidt

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Leistungnachweis	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Erstsemesterprojekt

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	ESP	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	1
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.* Matthias Schnöll
Dozenten		Prof. Dr.* Matthias Schnöll
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 0 SWS; Übung/Seminar: 0 SWS; Praktikum: 4 SWS
Workload		Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Open-Source Software, Geräte der Medientechnik
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Das Projektmodul fördern soll nach dem Start des Studium das Ziel haben, den Studierenden eine Orientierung bei der fachlichen Ausrichtung ihres Studium sowie der Berufswahl zu geben. Außerdem sollen sie die Motivation fördern, indem sie Kontakte in die Medienpraxis und die Möglichkeit bieten, auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten erste eigene medienspezifische Themen und Projekte zu bearbeiten.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Kennenlernen von praxisnahen Technologien der Fernseh- und Medienindustrie
	Learning 2	Orientierung und Bearbeitung der aktuellen Themen in Gruppenarbeit
	Learning 3	Besuch von Firmen zur Kontaktaufnahme für Praktikas und Abschlussarbeiten
	Learning 4	Erarbeiten eines ersten wissenschaftlichen Belegs mit Präsentation
Schlüsselqualifikation		- Das Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen ein Thema eiegnständig wissenschaftlich zu bearbeiten.
Literatur/Media		- Präsentation, Tafelbild, Videos; Handout, Script,
		- Böhringer: Kompendium der Mediengestaltung. Springer Verlag
		- Seibold: Präsentationstechnik für Ingenieure. VDE-Verlag
		- Aull: Grundlagen der Print- und Medientechnik. Beruf und Schule Verlag
		- https://moodle.hs-anhalt.de

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Beleg
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	* Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj elektrotechniceskij universitet „Leti“

Modul Audiotechnik 2

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	AT2	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	2
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben	
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Voraussetzungen	Audio- und Videotechnik 1
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1 SWS, Praktikum: 1 SWS
Workload	Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software	Moodle, WaveLab, Samplitude, MS-Office, Mischpulte diverser Herstellter, Messtechnik der Fa. Rohde und Schwarz (UPL Audioanalyser)
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Die Studierenden werden die Grundbegriffe der Akustik vermittelt. Sie sind in der Lage, die Ausbreitung von Schallwellen und Schallfeldern, deren Entstehung und Wahrnehmung zu beschreiben. Die Studierenden erhalten einen Überblick über Hörschall und räumliches Hören. Sie lernen klassische- und Sonderformen von elektroakustischen Schallwandlern, Aufnahmetechniken für akustische Schallereignisse, Lautsprecherarten und Lautsprecherkonstruktionsprinzipien kennen. Die Studierenden erwerben Fachwissen zu Schallspeichertechniken für Audiosignale, Messtechnik für Systeme und Anlagenteile der Audiotechnik.
Gelehrte Inhalte	Fachbegriffe zur Definition und Charakterisierung von Schall, Schalldruck, Schallschnelle, Klangspektren, Formanten, Schallausbreitung im Raum, Schallleitung, Absorptionsmaß, Materialien und deren Eigenschaften zur gezielten Schallverteilung, Schalldämmung und Schallabsorption, zeitlicher Aufbau eines Schallfeldes, Aufbau und Funktion des Gehörs, Richtcharakteristik des Ohres, Richtungswahrnehmung, natürliche Schallquellen, Stereofonie, Schädigungen des Gehörs, Schaltungsarten für Mikrofone, drahtlose Mikrofonsysteme, Aufnahmeverfahren in der Audiotechnik (AB, XV, MS), besondere Mikrofonverfahren, Anforderungen und Konstruktionsprinzipien von Lautsprechern als Schallwandler, Aufbau von Lautsprecherboxen, Schallspeichertechniken, Schallspeichertechniken (LP, CD, DVD, MD), Messarten und Messbedingungen für lineare und nichtlineare Verzerrungen (Klirrfaktormessung), Stör- und Geräuschspannungsmessung
Schlüsselqualifikation	- Analytisches und logisches Denken bei Problemlösungen im Audiobereich - Problemlösungskompetenz bei der Auswahl des geeigneten Equipments für komplexe Projekte im Audiobereich - Flexibilität bei der Umsetzung einer gestellten Aufgabe im Audiobereich - Sicherer Umgang bei Aufbau und bei einer Fehlersuche technischer Systeme im Audiobereich
Literatur/Media	- Handbuch der Tonstudiotechnik, Dickreiter - Handbuch der Tonstudiotechnik, Webers - Tonstudiohandbuch, Henle - Ausbildungshandbuch für AV-Medien, SRT - MPEG Audiopraxis, Zander - MP3, Dangel - DVD total, Scheibe

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Informationsverarbeitung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	Info	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	2
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben	
Modulverantwortung	Prof. Dr.* Matthias Schnöll
Dozenten	Prof. Dr.* Matthias Schnöll
Voraussetzungen	Abgeschlossene Pflichtmodule: Ingenieurmathematik 1; Audio- und Videotechnik 1
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1SWS, Praktikum: 1 SWS
Workload	Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software	Numeriktool Octave oder Python-Skripte
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über die verschiedenen mathematischen Modelle zur Kodierung von Bild-/Video- und Audiosignalen. Sie kennen den Aufbau der Video- und Audiostandards zur Quellen- und Kanalcodierung sowie die Unterschiede zwischen einer verlustlosen und verlustbehafteten Codierung.Sie können Signalfehler mit mathematischen Verfahren korrigieren. Sie kennen die Anforderungen an Datenformate und deren Datenstrukturen zur digitalen Übertragung von Medieninhalten. Die soziale Kompetenz der Studierenden wird durch die Gruppenarbeit in Praktikum und Übung gestärkt.
Gelehrte Inhalte	Redundanz- und Irrelevanzreduktion, Entropie, symmetrische und asymmetrische Kompression, Kanalkapazität, Präkodierung, Kompressionsartefakte, Kompressions-Algorithmen, Methoden der Quellenkodierung, Rasterbildzerlegung, Speicherbedarfsermittlung, Huffmann-Kodierung, Lauflängenkodierung, Arithmetische-Kodierung, Lempel-Ziv-Welch-Algorithmus, DCT-Transformation, Wavlet-Transformation, Containerformate des Audio- und Videobereichs, fehlerkorrigierende Kodierverfahren, MPEG und JPEG-Kodierungen, Qualitätsabstufung
Schlüsselqualifikation	- Methoden und Werkzeuge der Informationsverarbeitung
Literatur/Media	- https://moodle.hs-anhalt.de - Mäusl: Fernsehtechnik. Hüthig Verlag - Reimers: DVB – Digitale Fernsehtechnik. Datenkompression und Übertragung. Springer Verlag - Heyna: Datenformate im Medienbereich. Hanser Verlag - Sadka: Compressed Video Communications. Wiley Verlag - Dankmeier: Grundkurs Codierung. Vieweg Verlag - Mitchell: MPEG Video Compression Standard. Chapman & Hall Publishing - Pennebaker: JPEG. Still Image Data Compression Standard. Kluwer Verlag - Richardson: The H.264 Advanced Video Compression Standard. Wiley Verlag - Manjunath: Introduction to MPEG-7. Wiley Verlag - Taubman: JPEG2000: Image Compression Fundamentals, Standards and Practice. Springer Verlag - Taubmann, Marcellin: JPEG 2000. In: Kluwer International Series in Engineering and Computer Science, SECS 642. Kluwer Academic Publishing

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	* Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj elektrotechniceskij universitet „Leti“

Modul Videotechnik 2

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	VT2	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben	
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Voraussetzungen	Audio- und Videotechnik 1
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1 SWS, Praktikum: 1 SWS
Workload	Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software	Moodle, AVID-Mediacomposer, Adobe Creative Suite, MS-Office, Vidoemischpulte diverser Herstellter, Messtechnik der Tektronix
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Den Studierenden werden auf dem vermittelten Basiswissen (Audio- und Videotechnik-1) aufbauend, erweiterte Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Videotechnik vermittelt. Sie kennen die Funktionsweise von Bildaufnahmesystemen und beherrschen die Grundlagen der Schwarz-Weiß-Technik, wie Abtastschema, Interleacing-Verfahren, Bildaufbau und Bilddarstellung mit klassischen und modernen Bildwandlersystemen. Die Studierenden können die wichtigsten Übertragungsstands unterscheiden und kennen deren spezifischen Eigenheiten (Vor- und Nachteile, Funktionsprinzipien und Details). Die Studierenden können Begriffe (Timecode) und Systeme (lineare und nichtlineare Bildbearbeitungsplätze) aktiv anwenden. Sie kennen optische Kamerasysteme und Verfahren zur Datenreduktion bei Einzel- und Bewegtbildern. Die Unterschiede zwischen Standard Fernsehen (SDTV) und hochauflösendem Fernsehen (HDTV/UHD/HFR, HDR) werden anhand von zahlreichen Beispielen vermittelt und visualisiert.
Gelehrte Inhalte	Fachbegriffe zum Interleacing Verfahren, Bild- und Zeilenanzahl, Bild-Austast und Synchronsignal, Signalspektren im Videobereich, Entwicklung und Technologien von Bildaufnahme und Bildwiedergabesystemen, Bildwandlerflächen, Darstellungsfehler, Aufbau und Wirkungsweise von halbleiterbasierten Bildaufnehmern, Bildstörungen und technologische Entwicklungen (CCD, CMOS, Foveon u.a.). Grundlagen der Farbfernsehtechnik, Übertragungsstandards für Vidoesignale, Grundlagen der Farbfernsehmesstechnik (Waveformer, Vectorscope). Schnittbearbeitung im Videobereich (Online, Offline, Linear, Non-linear, Assemble, Insert), Timecode-Arten im Videobereich, Anforderung und Aufzeichnungsarten für Timecode Signale, Abtastformate und Qualitätsvergleich im Videobereich, Videokompressionsverfahren und Videoverbindungs- und Videoverteilsysteme. Bandbasierte und handlose Speicherung von Videosignalen im professionellen Broadcastumfeld.
Schlüsselqualifikation	- Analytisches und logisches Denken bei Problemlösungen im Videobereich - Problemlösungskompetenz bei der Auswahl des geeigneten Equipments für komplexe Projekte im Videobereich - Flexibilität bei der Umsetzung einer gestellten Aufgabe im Videobereich - Sicherer Umgang bei Aufbau und bei einer Fehlersuche technischer Systeme im Videobereich
Literatur/Media	- Videotechnik, Schmidt - Professionelle Videotechnik, Schmidt - Timecode, Pochert - Der elektronische Schnitt, Müller - Video Filmschnitt, Walter Handbuch der professionellen Videorecorder, Burghardt - Handbuch der professionellen Videoaufnahme; Möllering/Slansky

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul: Medien- und Cloudarchive

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	MCA	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	3
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben	
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Dozenten	Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Voraussetzungen	Audio- und Videotechnik 1
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1 SWS, Praktikum: 1 SWS
Workload	Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software	Moodle, MS-Office, Rasperri Pi, NAS-Systeme verschiedener Hersteller
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Vermittlung von Fachkenntnissen über Aufbau, Wirkungsweise, Recherchen in Medienarchiven für Audio- und Videodaten, Metadaten, CMS. Inhalte und Strategien von digitalen Archiven im Broadcastbereich, Anforderungen, Leistungsgrenzen, Datensicherheit, Havarie-Szenarien, Workflow, Migration von Datenbeständen in digitalen Archiven, Archivformate für Mediendateien, Nutzung von digitalen Archiven. Verteilte Archive und Datenbanken für Cloudsysteme. Anforderungen und technische Umsetzungsmöglichkeiten. IT-Sicherheitsanforderungen für Medien- und Cloudarchive. Nutzung von Mini-PCs zur Umsetzung einer Archivierungsstrategie.
Gelehrte Inhalte	Fachbegriffe zur Definition und Charakterisierung Medienarchiven, Datenbanken, Hostdatenbanken, Rechercheaufruf, Datenmodelle, Metadaten für den Medienbereich, verteilte Standorte, Streaming-Verfahren, Vorschauarchive im Medienbereich, Rechteverwaltung, Programmaustausch, Content- Verwaltung, Aufbau von Medienarchiven, Speichertechniken und Speicherentwicklung, Havariestrategien, Datensicherheit, relationale Datenbanken. Aufbau eines Archivs, verteilte Datenbankkonzepte, Anforderungen an eine moderne Datenbank, Kostenstellen bezogene Abrechnungen, Archivformate, Streaming-Formate, räumliche Verdichtung von Informationsbeständen, Wirtschaftlichkeitsanalyse, Wartungsverträge, Hard- und Softwareupdates, Schnittstellen zur Infrastruktur einer Medienanstalt (Rundfunk und Fernsehen), Thumbnails, Preview-Qualität, Speichertechnologien, Magnetbandspeicher, optische Speichertechniken, holographische Speicher, Langzeitverhalten, Datensicherheit.
Schlüsselqualifikation	- Verstehen und Anwenden von Speicher- und Cloudbasierten Medienspeichersystemen - Nutzung und Programmierung von Storagesystemen auf Basis NAS - Programmierung eines Minicomputer (Raspberry Pi) für Archivzwecke - Nutzung von externen Medienarchiven unter Berücksichtigung verschiedener Archivstrategien - Analytisches und logisches Denken in Bezug auf die Auswahl und Errichtung von Speicherlösungen
Literatur/Media	- Quelltexte von Fachtagungen und Informationsveranstaltungen - - -

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Broadcast Systemtechnik

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	BCS	Modul-Nr.	
Studiengang	MT,WIW	Regelsemester	3
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung	Prof. Dr.* Matthias Schnöll	
Dozenten	Prof. Dr.* Matthias Schnöll	
Voraussetzungen	Abgeschlossene Pflichtmodule: Informationsverarbeitung, Ingenieurmathematik 2, Audiotechnik 2	
Lehrform	Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1 SWS, Praktikum: 1 SWS	
Workload	Vorlesung: 60 h und Selbststudium: 65 h	
eingesetzte Hardware / Software	Numeriktool Octave oder Python-Skripte	
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Die Studierenden kennen den Aufbau und die Besonderheiten eines Fernsehsenders im Dualen Rundfunksystem mit der Differenzierung zwischen Hörfunk (Radio) und Fernsehen (TV). Die Studierenden können zwischen den wichtigsten Formaten, Schnittstellen und Komprimierungen im Audio- und Videobereich unterscheiden und kennen die typspezifischen Vor- und Nachteile beim Einsatz im Broadcastumfeld. Sie kennen die Übertragungsmöglichkeiten für das digitale Fernsehen sowie die verschiedenen Netzwerkstrukturen in einer IT-basierten Fernsehanstalt. Die Durchführung des Praktikums und der Übungen in Gruppen fördert die Teamfähigkeit und die soziale Kompetenz der	
Gelehrte Inhalte	Rundfunkstaatsvertrag, Duales System, öffentlich-rechtliche Anstalten, private Rundfunkanbieter, nichtkommerzieller Lokalrundfunk, Lizenzierung und Frequenzvergabe, Auflösung, Farbtiefe, Farbräume, Fernsehnormen, Speichermedien, Formate und Formatwandlung, Schnittstellen im Audio- und Videobereich, Austauschformate, Broadcastformate, Workflowanalyse, Installation, Ausführung, Dokumentation, Arbeitsweisen in der Produktionsvorbereitung, Produktion und Postproduktion, Netzwerkstrukturen, Content Management Systeme, Übertragungstechnologien	
Schlüsselqualifikation	-	Erlernen von Workflows und Methoden zur Bearbeitung von Aufgaben in der Medienbranche
Literatur/Media	-	https://moodle.hs-anhalt.de
	-	Präsentation, Tafelbild, Videos; Handout, Script
	-	Tozer: Broadcast Engineers's Reference Book. Elsevier Verlag
	-	Schmidt: Professionelle Videotechnik. Springer Verlag
	-	Beutler: Evolution of Broadcast Content Distribution, Springer Verlag Kluwer Academic Publishing
	-	

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	* Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj elektrotechniceskij universitet „Leti“

Modul Medienseminar

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	MS	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	4
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung	Prof. Dr.* Matthias Schnöll	
Dozenten	Prof. Dr.* Matthias Schnöll	
Voraussetzungen	Abgeschlossene Pflichtmodule: Audio- und Videotechnik 1, Audiotechnik 2,Videotechnik 2,	
Lehrform	Vorlesung: 0 SWS, Übung/Seminar: 2 SWS, Praktikum: 2 SWS	
Workload	Übung/Seminar/Praktikum 60 h, Selbststudium: 65 h	
eingesetzte Hardware / Software	Office Softwarepakete, LaTeX	
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Anhand von wissenschaftlichen Publikationen werden aktuelle Forschungsinhalte im Bereich der Ingenieurwissenschaften erarbeitet. Die Studierenden können wissenschaftliche Präsentationen gestalten. Sie beherrschen die dafür erforderlichen Werkzeuge und Techniken und sind in der Lage, Referate und schriftliche Studienarbeiten nach ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien zu erstellen. Die Studierenden sind befähigt, eigene Ideen oder Ergebnisse vor einem interessierten Auditorium vorzutragen, den Vortrag mit visueller Unterstützung zu veranschaulichen und mögliche Diskussionen fachgerecht zu führen. Sie kennen die für Präsentationen und schriftliche Arbeiten erforderlichen Formate, Standards und Softwareprogramme und können diese selbstständig und	
Gelehrte Inhalte	Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse in einem speziellen Forschungsthema. Sie sind in der Lage, neuen Fragestellungen im Rahmen einer Belegarbeit bzw. Seminararbeit nachzugehen.	
Schlüsselqualifikation	-	Erlangen von Methoden und Werkzeuge zum wissenschaftlichen bearbeiten eines naturwissenschaftliches Themaengebietes
Literatur/Media	-	https://moodle.hs-anhalt.de
	-	Präsentation, Tafelbild, Videos; Handout, Script
	-	Sven Litzcke, Horst Schuh, Werner Jansen; Präsentationstechnik für Ingenieure; VDE Verlag;
	-	FKTG- und SMPTE-Fachzeitschrift
	-	
	-	

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Hausarbeit und Präsentation
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	* Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj elektrotechniceskij universitet „Leti“

Modul: Fertigungssimulation mit Plant Simulation

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	FSIM	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Dipl.-Ing. Thomas Seidel
Dozenten		Dipl.-Ing. Thomas Seidel
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Praktikum: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Praktikum: 30 h, Selbsstudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Software: Plant Simulation, MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden lernen, einfache und komplexe Fertigungsvorgänge zu modellieren und zu simulieren. Es erfolgt die Nachbildung von Systemen mit ihren dynamischen Prozessen in experimentierfähigen Modellen, um zu Erkenntnissen zu gelangen, die auf die Praxis übertragbar sind. Diese Simulationsmodelle finden unter anderem Anwendung in der Planung und Projektierung neuer Anlagen sowie der Modifikationen in vorhandenen Anlagen mit den Zielen: • Ermittlung und Optimierung des zeitlichen Ablaufverhaltens und Durchsatzes • Bestimmung von Dimensionierung und Leistungsgrenzen und Personalbedarf • Erkennung von Störeinflüssen und Erlangung von Kenntnissen über das Anlagenverhalten • Ermittlung geeigneter Steuerstrategien und Bewertung unterschiedlicher Alternativen • Test unterschiedlicher Anlaufszenarien • Schulung der Bediener zu unterschiedlichen Anlagenzuständen am Modell
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Aspekte der Fabrikplanung
	Learning 2	2D- und 3D-Visualisierung (parallel) sowie CAD-Integration
	Learning 3	Steuerung und Optimierung des Materialflusses
	Learning 4	Anwendung von Analysetools im Simulationsmodell
	Learning 5	Betriebswirtschaftliche Sicht auf Materialflusssysteme (Fertigung, Transport, Lagerung)
Schlüsselqualifikation		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise für die Einsatzmöglichkeiten von Simulationsmodellen unter funktionalen Gesichtspunkten und der sich daraus ableitenden Konsequenzen für reale Fertigungsumgebungen - Verbesserung der Methodenkompetenz durch den Einsatz und Kopplung verschiedener Werkzeuge sowie durch die iterative Vorgehensweise bei der Erstellung der Übungsaufgaben. - Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit bei der Lösung von Übungsaufgaben - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Erstellung der Übungsaufgaben - Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch regelmäßige Präsentationen der Übungsaufgaben
Literatur/Media		- Skripte zu Vorlesungen, Übungen, Praktikumsunterlagen - E-Learning: Moodle-Kurs „Fertigungssimulation mit Plant Simulation“ (Anmeldung nötig) - Eley, Michael: Simulation In der Logistik: eine Einführung in die Erstellung ereignisdiskreter Modelle unter Verwendung des Werkzeuges „Plant Simulation“. Berlin, Heidelberg 2012. - Bangsow, Steffen: Praxishandbuch Plant Simulation und SimTalk, Anwendung und Programmierung in über 150 Beispiel-Modellen, München 2011.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis, Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	-

Modul Soft Skills 3

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	SS3	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Wintersemester oder Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Herr Steffen Reschke
Dozenten		Herr Steffen Reschke
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30h, Übung:30 h, Selbststudium: 65h
eingesetzte Hardware / Software		MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		In der Lehrveranstaltung beschäftigen sich die Studierenden mit den Problemstellungen: Was sind Soft Skills? Was bringen Soft Skills? Welche Soft Skills zählen? Wie erkennt und verbessert man wichtige Soft Skills? Neben der theoretischen Erörterung der wesentlichen Soft Skills erfolgt auf eine einfache und spielerische Art und Weise eine praktische Umsetzung der Ideen, die hinter diesen Soft Skills stecken.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Kommunikation, Rhetorik und Verhandlungstechnik
	Learning 2	Konfliktmanagement, Mediation und Teamwork
	Learning 3	Motivation und Konzentration, Entspannung
	Learning 4	Denktechniken und Denkgewohnheiten, effiziente Lerntechniken
	Learning 5	Lesen & Zeitmanagement, Zielplanung
	Learning 6	Kreativität und Problemlösung, Entscheidungsfindung
	Learning 7	Arbeitsmethodik und Projektmanagement, Präsentation und Moderation
	Learning 8	Körpersprache
Schlüsselqualifikation		- Sensibilierung des eigenen Sozialverhaltens durch interaktive und kooperierende Gruppenarbeit - Stärkung der persönlichen Selbstreflektion - Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation
Literatur/Media		- Deutscher Manager-Verband e.V. (Hg.): Handbuch Soft Skills. Band I: Soziale Kompetenz. Zürich 2003. - Deutscher Manager-Verband e.V. (Hg.): Handbuch Soft Skills. Band II: Psychologische Kompetenz. Zürich 2004. - Deutscher Manager-Verband e.V.(Hg.): Handbuch Soft Skills Band III: Methodenkompetenz. Zürich 2004. - Weitere Literatur wird themenspezifisch angegeben

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Solarmobil

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	SOL	Modul-Nr.	
Studiengang	MAB	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Wintersemester oder Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Heiko Rudolf
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Heiko Rudolf
Sprache		Deutsch
Voraussetzungen		Abschluss der Module Werkstofftechnik, Physik, CAD, TM, Elektrotechnik, Elektronik, Photovoltaik, Mess-, Steuer- u. Regelungstechnik, Fertigungstechnik
Lehrform		Praktikum: 4 SWS
Workload		Praktikum: 60 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Computer, Beamer, Tafel, Präsentationen, Skripte, Praktikabeschreibungen
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		In der akademischen Lehre wird das Wahlpflichtmodul SolarMobil als übergreifendes Wahlpflichtmodul (mehrere Module zusammengefasst) sowie als koordiniertes Projekt ausgeführt. Das bedeutet, neben den technisch-inhaltlich, aus unterschiedlichen Bereichen (Maschinenbau, Elektrotechnik, Solartechnik, Design, u.a.) notwendigen Aspekten, werden die gesamten Aktivitäten in Form von Projektmanagement durchgeführt. Das Wahlpflichtmodul wird von Studierenden für Studierende gestaltet. Sie übernehmen von der Projektleitung bis zur Realisierung alle notwendigen Aufgaben. Dabei werden sie vom Projektsteuerkreis (Professoren des Fachbereiches) unterstützt und geleitet. Anhand von praktischen Beispielen werden Fertigkeiten aufgebaut und die erlangten Ergebnisse vertieft, angewendet und erprobt.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Teamarbeit und Projektmanagement, Selbststrukturiertes und selbstmotiviertes Arbeiten
	Learning 2	Grundkenntnisse zur Photovoltaik und elektrische Anwendungen sowie Applikationen
	Learning 3	Zusammenhang zwischen Werkstoffe, Konstruktion, Fertigung und Kosten
	Learning 4	Erkennen von Systemgrenzen, Erweiterungs- und Anpassungsmöglichkeiten
	Learning 5	Praxisbeispiele und Anwendungsentscheidungen für photovoltaische Applikationen
Schlüsselqualifikation		- Vertiefte Kenntnisse der der Kunststoffverarbeitung. - Vertiefte Kenntnisse der Ermittlung von Verarbeitungs- und Gebrauchseigenschaften sowie des Kunststoffeinsatzes einschließlich Recycling. - Stärkung der Kompetenz in der Wissenserarbeitung mit unterschiedlichen Quellen. - Stärkung des Sozialverhalten durch interagierende und kooperative Arbeit in Übungen und Praktika. - Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch Präsentationen der Praktikumsprojekte.
Literatur/Media		- je nach gewähltem Thema und Inhalt

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Beleg
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	keine

Modul Marktforschung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	MaFo	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Michael Brusch
Dozenten		Prof. Dr. Michael Brusch
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		nach Absprache
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden erlangen ein vertiefendes Wissen über die Möglichkeiten der Gewinnung, Aus-wertung und Interpretation von marktbezogenen Daten, indem eine theoretische und praktische Einführung in die Marktforschung gegeben wird. In diesem Zusammenhang werden Informationsbedarfe und Datenquellen aufgezeigt, Möglichkeiten der empirischen Datengewinnung vorgestellt (z.B. Fragebögen entwickelt, angewendet und interpretiert) und ausgewählte multivariate Analysemethoden kennengelernt und deren Ergebnisse aus einem Marketingblickwinkel interpretiert.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einführung in die Marktforschung
	Learning 2	Informationsbedarf und Datenquellen
	Learning 3	Datengewinnung (z.B. Auswahl von Untersuchungseinheiten, Befragungsmethoden und Fragebogenkonstruktion, Skalierungsmethoden, Reliabilität und Validität von Messungen)
	Learning 4	Datenauswertung durch multivariate Analysemethoden (z.B. Regressionsanalyse, Faktorenanalyse, Conjointanalyse)
	Learning 3	Konzeption, Durchführung und Präsentation einer eigenen Marktforschungsstudie (inklusive Datenerhebung, -auswertung und -aufbereitung)
Schlüsselqualifikation	-	Förderung der ganzheitlich-komplexen Betrachtungsweise bei den Einsatzmöglichkeiten und Sichtweisen wichtiger Marketingentscheidungen, die durch Marktforschung unterstützt werden können
	-	Verbesserung der Methodenkompetenz durch Diskussion und Anwendung verschiedener Methoden zur Datenanalyse
	-	Förderung des Vermögens, abstrakte Zusammenhänge und Methoden zu verstehen und auf konkrete Situationen anwenden zu können
	-	Befähigung zur Konzeption, Durchführung und Interpretation eigener Marktforschungsuntersuchungen, z.B. in Form einer empirischen Untersuchung mittels Befragung
	-	Stärkung des logischen Denkens durch Steigerung der Komplexheit der Aufgabenstellungen im Verlauf der Lehrveranstaltung
Literatur/Media	-	Skript zur Vorlesung
	-	Backhaus, K.; Erichson, B.; Plinke, W.; Weiber, R. (2018): Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung, 15. Aufl., Springer Gabler.
	-	Baier, D.; Brusch, M. (Hrsg., 2009): Conjointanalyse, Methoden – Anwendungen – Praxisbeispiele, Springer.
	-	Bamberg, G.; Baur, F.; Krapp, M. (2017): Statistik: Eine Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissen-schaftler, 18. Aufl., De Gruyter Oldenbourg.
	-	Berekoven, L.; Eckert, W.; Ellenrieder, P. (2009): Marktforschung. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Aufl., Gabler.
	-	Böhler, H.; Germelmann, C. C.; Baier, D.; Woratschek, H. (2021): Marktforschung, 4. Aufl., Kohlhammer.
	-	Decker, R.; Wagner, U. (2002): Marketingforschung, Methoden und Modelle zur Bestimmung des Käuferverhaltens, Moderne Industrie.

	-	Hammann, P.; Erichson, B. (2006): Marktforschung, 5. Aufl., Lucius & Lucius.
	-	Herrmann, A.; Homburg, C.; Klarmann, M. (Hrsg., 2014): Handbuch Marktforschung. Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele, 3. Aufl. (2008, Nachdruck 2014), Springer.
	-	Malhotra, N. K.; Nunan, D.; Birks, D. F. (2017): Marketing Research – An Applied Approach, 5. Aufl., Pearson.

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Leistungsnachweis, Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul	Existenzgründung

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	EG	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Wintersemester oder Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr. Carsten Fussan
Dozenten		Prof. Dr. Carsten Fussan
Voraussetzungen		
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung: 2 SWS
Workload		Vorlesung: 30 h, Übung: 30 h, Belegerstellung und Selbststudium: 90 h
eingesetzte Hardware / Software		MS-Office
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Teilnehmer erhalten im Rahmen der Veranstaltung einen Einblick in unterschiedliche Aspekte von unternehmerischen Gründungsaktivitäten sowie in Transferprozesse technischen Wissens in wirtschaftliche, marktfähige Angebote. Sowohl die planerischen als auch die finanziellen Auswirkungen von Unternehmensgründungen sollen von den Studenten verstanden und in einer eigenen Planungssimulation geübt werden. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Aneignung grundsätzlicher wettbewerbswirtschaftlicher Perspektiven durch die Studierenden. Die Analyse von vorhandenen Kernkompetenzen, Wettbewerbsanalysen, Methoden zur Definition von Nischen, die Entwicklung von wettbewerbsfähigen Geschäftsmodellen und prozeßanalytische Kompetenzen sollen von den Studierenden verstanden werden und deren betriebswirtschaftliche Fertigkeiten ergänzen, egal ob nach der Hochschule die Karriereperspektive „Selbständigkeit“ oder „Angestelltenverhältnis“ angestrebt wird. Die ermittelten Kompetenzen zielen daher sowohl auf einen Berufseinstieg in Unternehmen ab, als auch auf die Vorbereitung einer selbständigen, wirtschaftlich tragfähigen eigenen Unternehmensgründung. Die verwendete Unterrichtsmethodik ist eine Mischung aus Selbststudium, Gruppenarbeiten, Vorträgen und themenbezogenen Präsentationen. Die eigenständige Erarbeitung einer Gründungsplanung vermittelt Einsichten in die Thematik und deren besonderen Probleme.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Inhalte und Ziele von betriebswirtschaftlichen Zukunftsplanungen
	Learning 2	Methodenbasierte Entwicklung von Geschäftsideen
	Learning 3	Methodenbasierte Entwicklung von Geschäftsmodellen und USP´s
	Learning 4	Nischendefinition
	Learning 5	Marketingplanung und Umsatzprognostik
	Learning 6	Prozeß- und Kostenplanung
	Learning 7	Liquiditätsplanung und Ermittlung des Kapitalbedarfes
	Learning 8	Teambuilding und marktfähige Netzwerke
	Learning 9	Erfolgsfaktoren und Wachstum von Innovationstransfers
Schlüsselqualifikation		- Erkennen grundlegender betriebswirtschaftlicher Muster für erfolgreiche Innovationstransfers
		- Verstehen der Bedeutung von Entrepreneurshipaktivitäten und ihre Einordnung im Wissenschaftskontext
		- Anwendung von Methodenwissen und Erarbeitung von Transferleistungen
		- Stärkung der Selbst- und Personenkompetenz durch Verantwortungsübernahme und Selbstorganisation während der Belegerstellung
		- Befähigung zur Vortrags- und Medienkompetenz durch regelmäßige Präsentationen der Belgearbeitspakete
Literatur/Media		- E-Entrepreneurship : Grundlagen der Unternehmensgründung in der Digitalen Wirtschaft (Tobias Kollmann) 2019
		- Der Businessplan : Geschäftspläne professionell erstellen. Mit Checklisten und Fallbeispielen (Anna Nagl) 2018
		- Gründen mit Erfolg : Das eigene Startup-Unternehmen (Anabel Ternès von Hattburg, Juliane Reiber) 2020
		- Vorlesungsskript

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Hausarbeit
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	

Modul Projektarbeit

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	PA	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Wintersemester oder Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Alle Lehrenden des Fachbereiches
Dozenten		Alle Lehrenden des Fachbereiches
Voraussetzungen		keine
Lehrform		Vorlesung, Praktikum, Selbststudium
Workload		Vorlesung: variabel, Praktikum: variabel, Selbststudium: variabel
eingesetzte Hardware / Software		variabel
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		In Projektveranstaltungen sollen die Studierenden lernen, in Gruppen komplexe Probleme kritisch zu analysieren und gemeinsame Lösungen zu erarbeiten. Bei dieser Arbeit werden die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten praktisch angewandt. Als offene und problembasierte Lehrform baut Projektarbeit auf starken Praxisbezug und die Förderung der Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit durch Teamarbeit auf. Durch die Bearbeitung von Projektaufgaben wird das Lernen an der Hochschule der Arbeitswelt näher gebracht: Ein authentische, gegebenenfalls selbst gewählte oder vorgegebene Aufgabenstellung wird im Team vollständig bearbeitet.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Einbeziehung der Studierenden in aktuelle Forschungsaufgaben
	Learning 2	Rekrutierung der Aufgabestellungen als Teilaufgabe im Kontext des Gesamtzusammenhangs
	Learning 3	Initiierung eigenständiger studentischer Projekte
Schlüsselqualifikation		- Stärkung der Eigenmotivation durch eigenverantwortliche Bearbeitung einer anwendungsorientierten, fachspezifischen Aufgabenstellung
		- Förderung der ganzheitlich-komplexen Herangehensweise durch die Fokussierung einer konkreten technischen bzw. wirtschaftlichen Problemstellung mit klarem Praxisbezug
		- Ausbau und Stärkung der Fähigkeiten und Kompetenzen zur Arbeit und Gruppen, einschließlich aller Kommunikations- und Datenaustauschprozesse
Literatur/Media		- Vorgaben für die Abfassung wissenschaftlicher Arbeiten am FB EMW
		- Wird themenspezifisch angegeben

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Projekt
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	Links zu weiteren Dokumenten: https://www.hs-anhalt.de/moodle/

Modul	A/V-Medienproduktion

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	AVMP	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung	Prof. Dr.* Matthias Schnöll	
Dozenten	Prof. Dr.* Matthias Schnöll, Prof. Dr. Steffen Strauß	
Voraussetzungen	Abgeschlossene Pflichtmodule: Audio- und Videotechnik 1;	
Lehrform	Vorlesung: 1 SW, Übung/Seminar: 0 SWS, Praktikum: 3 SWS	
Workload	Vorlesung/Praktikum: 60 h und Selbststudium: 65 h	
eingesetzte Hardware / Software	Photoshop, Avid-Schnittsystem, Open-Source Software, Aufnahmetechnik	
Modulziele und angestrebte Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, medienwissenschaftliche Film- und Videoanalysen durchzuführen. Sie kennen Schritte und Methoden der Drehbuchentwicklung. Sie haben die Fähigkeit, Film- und Videoproduktionen zu entwickeln. Den Studierenden sind alle Etappen der AV-Medienproduktion bekannt. Sie sind in der Lage, die Vielfalt von Lösungen für eine Produktionskette einzuschätzen und zu werten sowie eigene Lösungen zu finden. Die Gruppenarbeit in Praktika und Übungen fordert und fördert die Sozialkompetenz und Teamfähigkeit der Studierenden. Durch die Bearbeitung eines eigenen Projektes im Praktikum trainieren sie die Fähigkeit, eigenständig	
Gelehrte Inhalte	• Aspekte der Audio/Video-Medienproduktion • Erstellung eines Drehbuches • Bildgestaltung • Bewegtbildgestaltung • Lichttechnik bei der AV-Medienproduktion • Gestaltung des Videoschnitts • Gestaltung des Tonschnitts	
Schlüsselqualifikation	-	Das Ziel dieses Moduls ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen eine A/V-Medienproduktion zu planen und durchzuführen.
Literatur/Media	-	https://moodle.hs-anhalt.de
	-	Präsentation, Tafelbild, Videos; Handout, Script
	-	Petrasch, Zinke: Einführung in die Videofilmproduktion. Fachbuchverlag Leipzig
	-	Faulstich: Grundkurs Filmanalyse. Wilhelm Fink Verlag
		Fernsehanalyse. Wilhelm Fink Verlag
	-	Hickethier: Film- und Fernsehanalyse. Metzler Verlag
	-	Büchele: Digitales Filmen. Galileo Design Verlag

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Beleg
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	* Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj elektrotechniceskij universitet „Leti“

Modul	Broadcast Übertragungstechnik (Medienverteilsysteme)

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	BUET	Modul-Nr.	
Studiengang	MT, WIW	Regelsemester	5 oder 6
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020 & MT2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Dozenten		Prof. Dr.-Ing. Steffen Strauß
Voraussetzungen		Audio- und Videotechnik 1, Audiotechnik, Videotechnik, Medienproduktion
Lehrform		Vorlesung: 2 SWS, Übung/Seminar: 1 SWS, : 1 SWS
Workload		Vorlesung/Übung/Seminar/Praktikum: 60 h und Selbststudium: 65 h
eingesetzte Hardware / Software		Moodle, MS-Office, Sat-Empfangsanlagen, SAT-IP, Drahtlose Sende- und Empfangseinrichtungen, FM-Transmitter
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden verfügen über Grund- und Fachkenntnisse aus dem Bereich der Übertragungstechnik. Sie kennen die relevanten Übertragungsmedien Frequenzabhängigkeit der Wellenausbreitung, Empfangszonen, Mehrwegeempfang, Satellitenantennen Uplink und Downlink, Polarisationsarten, Maxwellsche Gleichungen, isotrope Strahler, Halbwellendipol, Resonanzkurven und Bandbreiten, Strahlungscharakteristik und Richtdiagramme. Anforderungen an Antennen für den Hörfunk- und Fernsehbereich, Übertragungsstrecken für digitale Signale, Bitratenbestimmung, Verfahren der Quellcodierung, Fehlerschutzverfahren, Digitale Modulationsverfahren, Übertragungswege für DVB-S, DVB-C, DVB-T, Audiokodierverfahren für DRM, DMB.Kenntnisse über den AM- und FM-Empfang, Wahl der geeigneten Zwischenfrequenz für AM und FM, Zusammenhang zwischen Oszillator- und Güte und Bandbreite, Ankopplungselemente, Resonanzkurven und Güte von Schwingkreisen, Schaltungsbeispiele für Mischstufen und Oszillatoren
Gelehrte Inhalte		Die Studierenden verfügen über Grund- und Fachkenntnisse aus dem Bereich der Übertragungstechnik. Sie kennen die relevanten Übertragungsmedien und -Kanäle und Anforderungen an Sende- und Empfangseinrichtungen (Antennen) die in der Radio- und Fernsehtechnik Anwendung finden. Die Studierenden sind in der Lage, Vor- und Nachteile bzw. markante Eigenschaften und Einsatzgebiete von analogen und digitalen Übertragungsverfahren zu erläutern und anzuwenden. Sie kennen bei digitalen Verfahren die zur Übertragung von Ton und Bild erforderlichen Modulationsverfahren und Übertragungsbandbreiten (DAB, DVB, DRM, DMB). Die Studierenden verfügen über erweiterte Kenntnisse auf dem Bereich Broadcast Übertragungstechnik Sie erlernen detailliert die Funktionsweise von Empfangsgeräten kennen und sind in der Lage, diese anhand von Schaltungsbeispielen zu beschreiben. Sie haben ein Grundverständnis für das Fach erarbeitet und sind fähig Empfangsgeräte durch Baugruppenanalyse und
Schlüsselqualifikation	-	Analytisches und logisches Denken bei Problemlösungen im Bereich der Übertragungstechnik von Audio- und Videosignalen
	-	Problemlösungskompetenz bei der Auswahl des geeigneten Equipments für komplexe Projekte im Bereich der frequenzabhängigen Signalübertragung und Signalverteilung
	-	Flexibilität bei der Umsetzung einer gestellten Aufgabe zur frequenzabhängigen Signalverteilung für verschiedene Übertragungsmedien
	-	Sicherer Umgang bei Aufbau und bei einer Fehlersuche technischer Übertragungs- und Sendesysteme im Audio- und Videobereich
Literatur/Media	-	Kommunikationstechnik, Göbel
	-	Digitale Fernsehtechnik, Reimers
	-	Moderne Satellitenempfangsanlagen, Jungk
	-	DVB Digitales Fernsehen, Freyer
	-	Analoge Modulationsverfahren, Mäusl
	-	Messverfahren in der Nachrichten-Übertragungstechnik, Mäusl
	-	Modulationsverfahren, Stadler
	-	DAB Digitaler Hörfunk, Freyer
	-	Tabellenbuch radio- und fernsehtechnik funkelektronik, Benz

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls

Prüfungsform	Klausur
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	

Modul Studium Generale

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	Studium Generale	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	06. Jan
Turnus	Sommersemester	Dauer (Semester)	abhängig vom Inhalt (s.u.)
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Modulverantwortung		Alle Lehrenden des Fachbereiches
Dozenten		-
Voraussetzungen		keine
Lehrform		abhängig vom Inhalt (s.u.)
Workload		abhängig vom Inhalt (s.u.)
eingesetzte Hardware / Software		keine
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Studierenden entwickeln und vervollkommnen soziale Kompetenzen, interkulturelle Kompetenzen und Organisationsfähigkeiten im Umfeld der Hochschule.
Gelehrte Inhalte		Die Studierenden erhalten im Rahmen dieses Moduls die folgenden Möglichkeiten zur Leistungserbringung bzw. -anrechnung:
	Learning 1	Belegung von nicht in der Prüfungs- und Studienordnung verankerten Modulen entsprechend individueller, über das jeweilige Studienprogramm hinausgehender bzw. davon abweichender Interessen, ohne die jeweilige Prüfung zu absolvieren. Die Studierenden müssen dazu einen Teilnahmenachweis vorlegen. Für ein derartig absolviertes Modul werden jeweils 2 Credits anerkannt.
	Learning 2	Anerkennung von besonderen wissenschaftlichen Leistungen, die außerhalb des jeweiligen Studienprogrammes erbracht werden, entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes bis zu maximal 3 Credits. Hierzu zählen vor allem Vorträge im Rahmen von studentischen Konferenzen und Kolloquien, Erstellung von Postern, Erarbeitung von Beiträgen u.ä.
	Learning 3	Anerkennung des besonderen Engagements bei der organisierten individuellen Betreuung internationaler Studierender. Sie erhalten entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes bis zu maximal 2 Credits anerkannt werden.
	Learning 4	Anerkennung von Leistungen, die bei der Vorbereitung und Organisation wissenschaftlicher und anderer Veranstaltungen der Hochschule oder bei der Betreuung von offiziellen Gästen erbracht werden, entsprechend des dabei geleisteten Aufwandes bis zu maximal 2 Credits.
	Learning 5	Anerkennung der Mitwirkung in den Gremien der Hochschulselbstverwaltung oder des besonderes Engagement in öffentlichkeitswirksamen Bereichen der Hochschule. Die in diesem Zusammenhang erworbenen Kompetenzen können im Umfang von bis zu maximal 3 Credits anerkannt werden.
		Leistungen aus den Inhalten 4 und 5 (Learnings) können nicht addiert werden. Über die Anerkennung der Leistungen entscheidet der Studienfachberater auf Antrag. Durch die Studierenden sind dabei entsprechende Nachweise mit der Antragstellung vorzulegen.
Schlüsselqualifikation		- Förderung der Persönlichkeitsbildung
		- Entwicklung sozialer Kompetenzen
Literatur/Media		- abhängig vom Inhalt (s.u.)

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	5
Anmerkungen	

Modul Berufspraktikum

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	BP	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	6 und 7
Turnus	Sommersemester und Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Praktikumsbeauftragter:		Prof. Dr. Jürgen Pohl
Dozenten		Dozenten des Fachbereiches
Sprache		Deutsch (in Absprache mit dem Betreuer auch abweichend)
Voraussetzungen		Erfolgreicher Abschluss der Module Mathematik und Technische Mechanik sowie aller Module bis zum 4. Semester bis auf ein Modul (siehe Praktikumsordnung)
Lehrform		-
Workload		18 Wochen
eingesetzte Hardware / Software		Die Hardware/ Software ist vom jeweiligen Themengebiet abhängig.
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Ziel des Moduls ist das Sammeln von Berufserfahrung. Die Studierenden können ihr erworbenes Fachwissen in einer konkreten Unternehmensumgebung praktisch anwenden und vertiefen. Die Studierenden lernen während des Praktikums Denken und Verhaltensweisen sowie Strukturen eines Unternehmens kennen. Sie sind in der Lage, ihr fachbezogenes Wissen auf reale Problemstellungen im beruflichen Umfeld praktisch zu übertragen. Die Studierenden stellen in konkreten Projekten ihre Kommunikationsbereitschaft und Teamfähigkeit unter Beweis und können ihre soziale Kompetenz ggf. ausbauen. Die Studierenden können ein durchgeführtes Projekt dokumentieren, aufarbeiten und präsentieren. Das Berufspraktikum dient der unmittelbaren Berufsvorbereitung.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Die durchgeführten Tätigkeiten sind abhängig von dem Einsatzbereich im Unternehmen
	Learning 2	Tätigkeitsbereich und Aufgabenbeschreibung werden im Praktikantenvertrag spezifiziert
	Learning 3	Studierende werden während dieser Zeit intensiv von einem Mentor (i.d.R. Professor oder Professorin des Fachbereichs) betreut
Schlüsselqualifikation		- Festigung des Selbstmanagements
		- Festigen von sozialen Kompetenzen
		- Erarbeiten von Sturkturen zum Teamwork
Literatur/Media		- Bänsch, A..; Alewell, D.: Wissenschaftliches Arbeiten. München 2013
		- Burchardt, Michael: Leichter Studieren: Wegweiser für effektives wissenschaftliches Arbeiten. Berlin 2006
		- Karmasin, M.; Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: ein Leitfaden für Haus-, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. Wien 2014

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Hausarbeit und Präsentation
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	20
Anmerkungen	-

Modul Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium

Allgemeine Angaben			
Modul-ID	BA	Modul-Nr.	
Studiengang	WIW	Regelsemester	7
Turnus	Wintersemester	Dauer (Semester)	1
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul	Prüfungsordnungen	SPO MAB & WIW 2020

Modulspezifische Angaben		
Praktikumsbeauftragter:		Dozenten des Fachbereiches
Dozenten		Dozenten des Fachbereiches
Sprache		Deutsch (in Absprache mit dem Betreuer auch abweichend)
Voraussetzungen		siehe Prüfungs- und Studienordnung des Studienganges Maschinenbau
Lehrform		-
Workload		10 Wochen
eingesetzte Hardware / Software		Die Hardware/ Software ist vom jeweiligen Themengebiet abhängig.
Modulziele und angestrebte Kompetenzen		Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Prüfungsarbeit. Sie soll erweisen, dass die Studierenden in der Lage sind, ein wissenschaftliches Problem innerhalb einer vorgegebenen Zeit selbständig zu bearbeiten, wesentliche Zusammenhänge der Thematik zu überblicken und die gewonnenen Erkenntnisse sowie die angewandten Methoden überzeugend, eindeutig, in angemessener Sprache und in übersichtlicher Form darzustellen. Im Kolloquium können die Studierenden die Ergebnisse der Bachelorarbeit vor einem Fachpublikum präsentieren. Sie sind in der Lage, das Thema der Arbeit in den Fachkontext des Maschinenbaus einzuordnen und auf fachliche Fragen detailliert einzugehen.
Gelehrte Inhalte	Learning 1	Die durchgeführten Tätigkeiten sind abhängig von dem Einsatzbereich im Unternehmen
	Learning 2	Tätigkeitsbereich und Aufgabenbeschreibung werden im Praktikantenvertrag spezifiziert
	Learning 3	Studierende werden während dieser Zeit intensiv von einem Mentor (i.d.R. Professor oder Professorin des Fachbereichs) betreut
Schlüsselqualifikation		- Festigung des Selbstmanagements
		- Festigen von sozialen Kompetenzen
		- Erarbeiten von Sturkturen zum Teamwork
Literatur/Media		- Enzmann, M., Gruss H.: Template zur Erstellung einer Abschlussarbeit, Köthen 2019.
		- Gockel, Tilo: Form der wissenschaftlichen Ausarbeitung. Berlin, Heidelberg 2010.
		- Grieb, W.; Slemeyer, A.: Schreibtipps für Studium, Promotion und Beruf in Ingenieur- und Naturwissenschaften. Berlin, Offenbach 2012.
		- Karmasin, M.; Ribing, R.: Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: ein Leitfaden für Haus-, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. Wien 2014

Leistungsumfang und -abrechnung des Moduls	
Prüfungsform	Bachelorarbeit (80%) und Kolloquium (20%)
ECTS-Leistungspunkte (Credits)	15
Anmerkungen	-