

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Maschinenbau



Modulhandbuch

für den

Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieur Maschinenbau

bis Matrikel 2014

zur

Studien- und Prüfungsordnung vom 08.05.2013 (SPO 2013)

in der novellierten Fassung vom 04.06.2014

(jeweils Datum des Fakultätsratsbeschlusses)

Version: 01.04.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzbeschreibung des Studiengangs	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Ausbildungsergebnisse – Fachliche Kompetenzen:	3
1.3	Ausbildungsergebnisse – Soziale Kompetenzen:	3
1.4	Kurzcharakteristik	4
2	Geltung des Modulhandbuchs	4
3	Allgemeine Hinweise zur An- und Abmeldung von Prüfungsleistungen	5
4	Pflichtmodule	6
5	Vertiefungen / Profilierung	7
5.1	Vertiefung Produktentwicklung (PE).....	7
5.1.1	Zielstellung.....	7
5.1.2	Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-PE	8
5.2	Vertiefung Produktionstechnik (PT)	9
5.2.1	Zielstellung.....	9
5.2.2	Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-PT	9
5.3	Vertiefung Automobile Systeme (AS)	10
5.3.1	Zielstellung.....	10
5.3.2	Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-AS	11
5.4	Vertiefung Werkstofftechnik (WT)	12
5.4.1	Zielstellung.....	12
5.4.2	Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-WT	12
5.5	Vertiefung Materialflusssysteme und Logistik (MSL).....	14
5.5.1	Zielstellung.....	14
5.5.2	Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-MSL.....	14
6	Modulbeschreibungen	16
6.1	Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fakultät für Maschinenbau	16
6.2	Pflicht- und Wahlpflichtbereich Wirtschaft.....	16
7	Praktikum	21
8	Bachelorarbeit	22

1 Kurzbeschreibung des Studiengangs

1.1 Allgemeines

Name des Studienganges:	Wirtschaftsingenieur Maschinenbau
Art des Studienganges:	Präsenzstudiengang (Vollzeitstudium) auch als Dualmodell mit Facharbeiterabschluss
Abschluss:	Bachelor of Science (M.Sc.)
Umfang:	7 Semester
Profil:	berufsqualifizierend, grundlagen- und anwendungsorientiert

1.2 Ausbildungsergebnisse - Fachliche Kompetenzen:

Der Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau“ ist ein universitärer Studiengang, der im Simultanstudium ein Studium der Fachdisziplinen Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften ermöglicht. Das Bachelorstudium ermöglicht die Erlangung eines berufsqualifizierenden Abschlusses.

Ziele des Studiums sind fundierte Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu erwerben, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben speziell im operativen und taktischen Arbeitsfeld einzuarbeiten, Probleme zu erschließen, zu bearbeiten und zu lösen sowie für ein technisch orientiertes und wirtschaftlich bewusstes Arbeiten zu sensibilisieren. Die Absolventen und die Absolventinnen sollen u. a. folgende Kompetenzen erhalten:

- » Abstraktionsvermögen und selbstständiges Erkennen von Problemen und Lösungswegen,
- » ganzheitliche Betrachtung von technisch-organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen basierend auf methodisch grundlagenorientierten Analysen
- » Befähigung zu lebenslangem Lernen
- » Interdisziplinarität und Teamfähigkeit

Abhängig von der gewählten Vertiefungsrichtung können individuelle Ziele definiert werden. Als Vertiefungen innerhalb des Bachelorprogramms Wirtschaftsingenieur Maschinenbau werden folgende Richtungen angeboten:

- » Produktentwicklung
- » Produktionstechnik
- » Automobile Systeme
- » Werkstofftechnik
- » Materialflusssysteme und Logistik

1.3 Ausbildungsergebnisse - Soziale Kompetenzen:

Wirtschaftsingenieure bearbeiten Themenstellungen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft sowie die damit verbundene Forschung und Entwicklung.

Die Absolventen sind befähigt,

- » über Inhalte und Probleme des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaft und angrenzender Disziplinen mit Fachleuten zu kommunizieren,
- » zwischen verschiedenen Fachdisziplinen zu vermitteln,
- » Projekte aufzusetzen, zu steuern und durchzuführen,
- » einzeln und integriert als Mitglied internationaler Gruppen zu arbeiten,
- » Führungsverantwortung zu übernehmen,
- » engagiert, zielorientiert, aufgabenbezogen und lernbereit in verschiedenen Berufsfeldern zu agieren,
- » und bereit, Verantwortung für Konzepte und Entscheidungen zu übernehmen.

Die Absolventen sind durch ausreichenden Praxisbezug auf das Berufsleben vorbereitet und sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst.

Typische Einsatzmöglichkeiten für Absolventen sind Industrieunternehmen aller Branchen mit Produktentwicklung, Fertigung und Qualitätssicherung, Vertrieb und AfterSalesService sowie in der Unternehmensberatung und in Planungsbüros.

Die akademische Ausbildung mit dem Abschluss B.Sc. der Otto-von-Guericke-Universität liefert eine hinreichende Voraussetzung für eine weitere Master-Ausbildung im Bereich der Wirtschaftsingenieur- und Ingenieurwissenschaften und angrenzender Gebiete.

1.4 Kurzcharakteristik

Die Immatrikulation erfolgt zum Wintersemester.

Der Bachelorstudiengang ist so konzipiert, dass das Studium einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit mit Kolloquium in der Regelstudienzeit von sieben Semestern abgeschlossen werden kann.

Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (Creditpoints [CP]) beschrieben. Er beträgt insgesamt 210 CP, die sich auf den Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl- und Projektbereich sowie die Bachelorarbeit verteilen. Das Arbeitspensum beträgt ca. 30 CP pro Semester.

Zum Studium gehört ein 4-wöchiges Grundpraktikum (technisch-praktische Tätigkeit) in einem maschinenbauorientierten Betrieb. Den Studieninteressent(inn)en wird die Absolvierung dieses Praktikums vor Studienbeginn dringend empfohlen, um ein technisches Grundverständnis zu erlangen. Hinweise dazu bietet die Praktikumsordnung der Fakultät für Maschinenbau.

In den ersten vier Semestern werden im Wesentlichen Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften vermittelt.

Die Wahlpflicht- und Wahlmodule ab dem 5. Semester ermöglichen innerhalb der gewählten Vertiefungs- und Profilierungsbereiche individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes Rechnung zu tragen.

In die Vertiefung ist ein Teamprojekt integriert. Dieses soll neben der Vermittlung von Kenntnissen zum Projektmanagement dazu dienen, dass die Studierenden Kompetenzen erwerben, die es ermöglichen, Teamarbeit zu organisieren sowie die Ergebnisse zu dokumentieren und zu verteidigen.

Die praktischen Kenntnisse werden durch Integration eines Fachpraktikums im 7. Semester ausgebaut. Dieses Praktikum soll einerseits betriebstechnische Erfahrungen bei der Herstellung von Produkten, im Betrieb von maschinellen Anlagen sowie in der Organisation von betrieblichen Abläufen und andererseits Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Wirtschaftsingenieuren vermitteln.

Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Bachelorarbeit, und deren Präsentation in einem Kolloquium ab. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit eine wissenschaftliche Problemstellung selbstständig und kompetent zu bearbeiten.

2 Geltung des Modulhandbuches

Das vorliegende Modulhandbuch gilt für Studierende, deren Studium sich nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau vom 08.05.2013 in der novellierten Fassung vom 04.06.2014 (Datum des Fakultätsratsbeschlusses) richtet.

Das Modulhandbuch und etwaige Änderungshinweise werden über den Internetauftritt der OvGU unter <http://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher> veröffentlicht

3 Allgemeine Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

Modul-Prüfungen der FMB

- **Anmeldungen zu Modul-Prüfungen der FMB**
Eine Anmeldung zu Modul-Prüfungen der FMB ist bis zu 14 Kalendertage vor dem Prüfungstermin möglich.
- **Rücktritt von Prüfungsanmeldungen**
Ein Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Modul-Prüfung der FMB ist bis zu 7 Kalendertagen vor dem Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen zulässig.

Im Krankheitsfall ist ein Ärztliches Attest (siehe Downloadbereich „Formulare“ unter www.myfmb.ovgu.de) zur Feststellung der Prüfungsunfähigkeit durch den behandelnden Arzt auszustellen und dieses im Prüfungsamt zur Vorlage beim zuständigen Prüfungsausschuss einzureichen. Ärztliche Atteste müssen innerhalb von drei Arbeitstagen im Prüfungsamt vorliegen, danach ist eine Anerkennung ausgeschlossen. Rückwirkend ausgestellte Atteste werden in der Regel nicht berücksichtigt.

Modul-Prüfungen anderer Fakultäten

Für Prüfungen, die von anderen Fakultäten verantwortet werden, gelten deren Festlegungen zu An- und Abmeldefristen.

4 Pflichtmodule

Module	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.						
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS						
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü
Mathematik und Naturwissenschaften																															
Mathematik I (Grundkurs Wilng)	8	4	2																												
Mathematik II (Teil 1 u. 2 für Wilng)					7	3	3		4	2	1																				
Physik für Ingenieure	3	2	1		5	2	2																								
Informatik																															
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	4	2	2		4	2	2																								
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																															
Technische Mechanik für W-Ing. I, II	5	2	2		5	2	2																								
Grundlagen der Werkstofftechnik									5	2	1																				
Konstruktionselemente I	5	2	2																												
Konstruktionselemente II					5	2	2																								
Fertigungslehre									4	2	1		4	2	1																
Messtechnik									4	2	1		1		1																
Allgemeine Elektrotechnik I									4	2	1																				
Grundlagen der Arbeitswissenschaft																4	2	1													
Wirtschaftswissenschaftlich Grundlagen																															
Einführung in die BWL	5	3	1																												
Betriebliches Rechnungswesen									4	2	1																				
Aktivitätsanalyse, Kostenbewertung												7	3	2																	
Investition & Finanzierung					5	2	1																								
Produktion, Logistik & OR																		5	2	1											
Rechnungslegung & Publizität																5	2	1													
Einführung in die VWL									5	3	1																				
Marketing												5	2	1																	
Bürgerliches Recht												6	3	3																	
WPF 1 Wirtschaftswissenschaft												5	2	1																	
WPF 2 Wirtschaftswissenschaft																		5	2	1											
Vertiefung / Profilierung												3			22			20													
Praktikum (Grund- und Fachpraktikum)																											12				
Bachelorarbeit, Kolloquium, Seminar																										15	2				
Summe CP pro Semester	30				31				30				31				31				30				27						

Anmerkungen:

- Beim dualen Studienmodell wird zwischen dem 4. und 5. Studiensemester ein 2 -semestri-ger Lehrabschnitt eingeschoben
- Gemäß §14 (7) der Studien- und Prüfungsordnung können für jeden Modul vom Modulver-antwortlichen Prüfungsvorleistungen festgelegt werden, die als Voraussetzungen für den Erhalt von CP erforderlich sind.

Die Mathematik-Module werden ab WS 2019-20 mit einer zusätzlichen verpflichtenden Hörsaal-übung (2SWS) angeboten.

5 Vertiefungen / Profilierung

5.1 Vertiefung Produktentwicklung (PE)

5.1.1 Zielstellung

Durch die Vertiefung „Produktentwicklung“ im Rahmen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau können von den Studierenden folgende Kompetenzen erworben werden:

- » Kenntnisse über die Vorgehensweise und die Arbeitsschritte beim Entwickeln und Konstruieren von Baugruppen und Bauteilen
- » Erfahrungen hinsichtlich Methoden und Werkzeugen zur Produktplanung, zum Erstellen von Anforderungslisten, zum Finden und Bewerten von Lösungsvarianten, zum Entwerfen und Auslegen von Bauteilen, zur Produktmodellierung und zum Produktdesign
- » Grundkenntnisse über die Mechanismen von Reibung, Verschleiß und Schmierung sowie von auftretenden Schäden und Einblicke in Methoden zum Entwerfen und Auslegen von ressourceneffizienten reibungs- und verschleißbeanspruchten Systemen
- » Wissen über die Grundregeln der Gestaltung von Bauteilen und über Gestaltungsprinzipien und -richtlinien
- » Erlangen von Grundwissen über Kreativitäts- und Lerntechniken, Projekt- und Prozessmanagement, wissensbasierte Produktentwicklung sowie nutzungsbezogene Produktdatenkonfigurationen

Die in der Vertiefung „Produktentwicklung“ erzielten Kompetenzen basieren vor allem auf breit angelegtem und universell anwendbarem Methodenwissen zur Produktentwicklung. Daher bestehen im Berufsleben Einsatzmöglichkeiten in fast allen Zweigen des Maschinenbaus, aber auch in der Kfz- und Kfz-Zulieferindustrie. Die Studierenden des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau mit der Vertiefung „Produktentwicklung“ können in den Aufgabenbereichen Entwicklung, Versuch, Projektierung, Konstruktion, Inbetriebnahme und Service und aufgrund der starken wirtschaftlichen Ausrichtung des Studienganges auch besonders in den Aufgabenbereichen Einkauf, Marketing und Vertrieb vielseitige und anspruchsvolle Tätigkeiten finden. Neben den Beschäftigungsmöglichkeiten in der Industrie bieten ebenfalls Dienstleister, wie z.B. Bahn, TÜV oder Ingenieurbüros, und der Öffentliche Dienst (Stadtwerke, Kommunen, Länder, Bund) interessante Aufgaben an.

5.1.2 Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-PE

Vertiefungsverantwortlicher: apl. Prof. Deters (FMB-IMK)

Vertiefungsmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Konstruktionstechnik (SS)																					4	2	1										K180
Grundlagen der Tribologie (WS)																	4	2	1														K90
Integrierte Produktentwicklung (WS)																	4	2	1														K120
WPM 1																					4	2	1										◇
WPM 2																					4	2	1										◇
WPM 3																					4	2	1										◇
WPM 4 nur für WMB																	4	2	1														◇
nicht-wirtschaftswiss. Wahlbereich																	4	2	1		4	2	1										◇
Projektmanagement und Projektarbeit im Team													3	1	1		6	2	1														W, K90

Erklärungen:

WPM - Wahlpflichtmodul

CP - Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung: K - Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

W - Wissenschaftliches Projekt (Bericht und Präsentation)

B - Belegarbeit(en)

◇ - Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Prüfungsvorleistungen als Voraussetzungen für den Erhalt von CP in Modulen möglich, Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

Empfehlung für Wahlpflichtmodule der Vertiefung B-WMB-PE

Für die Festlegung der Wahlpflichtmodule stehen alle Module des Modulkataloges für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau zur Verfügung.

Durch die Vertiefungsverantwortlichen werden folgende Module empfohlen:

empfohlene Wahlpflichtmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Angewandte Produktentwicklung und Industriedesign																					4	2	1										K90
Mechanische Antriebselemente																	4	2	1														K90
Ergänzende Kapitel der Technische Mechanik																					4	2											B
Materialflusstechnik I																	4	2	1														K90
Werkstoffe - Eigenschaften und Anwendungen																					4	2	1										K90

nicht-wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich der Vertiefung B-WMB-PE

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die Soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die Sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die Fremdsprachliche Kompetenz und/oder die Technische Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Für die Modulwahl des nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs können Module aus anderen Vertiefungsrichtungen und/oder weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden (siehe auch Studien- und Prüfungsordnung §7 (4)).

5.2 Vertiefung Produktionstechnik (PT)

5.2.1 Zielstellung

Ohne eine hochentwickelte Produktionstechnik sind alle uns vertrauten Produkte des täglichen Lebens nicht denkbar. Die nötige Wertschöpfung in einem Hochlohnland wie Deutschland ist nur erreichbar, wenn Produktionstechniken kontinuierlich neu entwickelt, ständig verbessert und unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten gezielt eingesetzt werden. Allein durch die Verfügbarkeit konkurrenzfähiger Produktionstechnologie und der dazugehörigen apparativen und softwareseitigen Ausstattung kann es uns gelingen, unseren Lebensstandard zu halten, auszubauen und unter Berücksichtigung aller ökologischen und ökonomischen Randbedingungen nachhaltig abzusichern. Damit bleibt Produktion in Deutschland unverzichtbar, denn nur sie stellt Wertschöpfung und Arbeit für den Wohlstand der Menschen in ausreichendem Maß dar. In der Bachelorausbildung werden in der Vertiefung Produktionstechnik aufbauend auf den im Modul „Fertigungslehre“ gelegten Grundlagen erste weitergehende Kenntnisse wesentlicher Fertigungsverfahren, Fertigungsmittel, des Qualitätsmanagements und der Fabrikplanung vermittelt. Die Studierenden erwerben erste Kompetenzen zur Planung und Durchführung von Produktionsaufgaben unter Berücksichtigung der Bauteilanforderungen und des betrieblichen Umfelds. Die Vertiefung stellt die ideale Vorbereitung für den Schwerpunkt „Produktionstechnik“ in der Masterausbildung dar.

5.2.2 Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-PT

Vertiefungsverantwortlicher: Dr.-Ing. Wengler

Vertiefungsmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Fertigungstechnik (SS)																					4	2	1										K120
Fertigungsmittelkonstruktion (SS)																					4	2	1										K120
Qualitätsmanagement und Statistik – Anwendungen im Maschinenbau (WS)																	4	2	1														K90
Fabrikplanung (WS)																	4	2	1														K120
WPM 1																					4	2	1										◇
WPM 2																					4	2	1										◇
WPM 3																					4	2	1										◇
nicht-wirtschaftswiss. Wahlbereich																	4	2	1		4	2	1										◇
Projektmanagement und Projektarbeit im Team													3	1	1		6	2	1														W, K90

Erklärungen:

WPM - Wahlpflichtmodul

CP - Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung: K - Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

W - Wissenschaftliches Projekt (Bericht und Präsentation)

◇ - Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Prüfungsvorleistungen als Voraussetzungen für den Erhalt von CP in Modulen möglich, Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

Empfehlung für Wahlpflichtmodule der Vertiefung B-WMB-PT

Für die Festlegung der Wahlpflichtmodule stehen alle Module des Modulkataloges für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau zur Verfügung.

Durch die Vertiefungsverantwortlichen werden folgende Module empfohlen:

empfohlene Wahlpflichtmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Werkstoffwissenschaft (SS)																					4	2	1										K90
Werkstoffe: Eigenschaften und Anwendungen (SS)																					4	2	1										K90
Energieeffiziente Produktion (SS)																					4	2	1										K120
Materialflussrechnung (WS)																	5	2	2														K120

nicht-wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich der Vertiefung B-WMB-PT

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die Soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die Sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die Fremdsprachliche Kompetenz und/oder die Technische Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Für die Modulwahl des nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs können Module aus anderen Vertiefungsrichtungen und/oder weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden (siehe auch Studien- und Prüfungsordnung §7 (4)).

5.3 Vertiefung Automobile Systeme (AS)

5.3.1 Zielstellung

Die Vertiefungsrichtung Automotive vermittelt den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Fahrzeugtechnik sowie der Antriebssysteme und der mechatronischen Systeme in Fahrzeugen. Neben den mechanischen und motorischen Grundlagen umfasst dies für moderne Fahrzeuge wichtige Bereiche der Elektronik und Mechatronik, um unterschiedliche Fahrzeug-, Motor-, Antriebs- und Steuerungskonzepte selbstständig analysieren, vergleichen und bewerten zu können.

Mit den angebotenen Modulen erwerben die Studierenden Kenntnisse über den prinzipiellen Aufbau von Fahrzeugen und Antriebssystemen. Sie beherrschen die grundlegenden Methoden zur Berechnung, Modellierung und Simulation von Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten inklusive elektronischer und mechatronischer Komponenten und Systeme. Damit sind die Studierenden in der Lage, im Berufsleben auftretende automotiv Fragestellungen zu identifizieren, zu analysieren und verschiedene Lösungsvarianten zu vergleichen und zu bewerten. Die Übungen und Simulations-Praktika befähigen sie, typische Problemstellungen im Team, unter Nutzung relevanter automotiv spezifischer Software-Tools zu lösen.

Auf den oben genannten Kompetenzen bauen die Automotive Module der Masterstudiengänge auf, deren Studium eine Vertiefung im Detail mit einer umfassenden Kenntnis des Systems Fahrzeug verbindet und zur Fähigkeit der selbstständigen Entwicklung von Lösungen sowie des selbständigen Lösen automotiver Problemstellungen führt.

5.3.2 Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-AS

Vertiefungsverantwortlicher: Prof. Kasper, Prof. Rottengruber

Vertiefungsmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Fahrzeugtechnik (SS)																					4	2	1										K90
Automobilmechatronik (SS)																					4	2	1										K90
Mobile Antriebssysteme (WS)																	4	2	1														K90
Kommunikation in Maschinenbau u. Fahrzeugtechnik (WS)																	4	2	1														K90
Thermodynamik (SS)																					5	2	2										K120
Regelungstechnik (SS)																					4	2	1										K90
Energiemanagement im Kraftfahrzeug																	3	2															K60
WPM 1																	4	2	1														◇
nicht-wirtschaftswiss. Wahlbereich																					4	2	1										◇
Projektmanagement und Projektarbeit im Team													3	1	1		6		2	1													W, K90

Erklärungen:

WPM - Wahlpflichtmodul

CP - Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung: K - Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

W - Wissenschaftliches Projekt (Bericht und Präsentation)

◇ - Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Prüfungsvorleistungen als Voraussetzungen für den Erhalt von CP in Modulen möglich, Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

Empfehlung für Wahlpflichtmodule der Vertiefung B-WMB-AS

Für die Festlegung der Wahlpflichtmodule stehen alle Module des Modulkataloges für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau zur Verfügung.

Durch die Vertiefungsverantwortlichen werden folgende Module empfohlen:

empfohlene Wahlpflichtmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Mechan. Schwingungen und Maschinendynamik																	4	2	1														K90
Allgemeine Elektrotechnik II																					4	2	1										K60

nicht-wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich der Vertiefung B-WMB-AS

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die Soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die Sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die Fremdsprachliche Kompetenz und/oder die Technische Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Für die Modulwahl des nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs können Module aus anderen Vertiefungsrichtungen und/oder weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden (siehe auch Studien- und Prüfungsordnung §7 (4)).

5.4 Vertiefung Werkstofftechnik (WT)

5.4.1 Zielstellung

Die Vertiefungsrichtung Werkstofftechnik vermittelt den Studierenden ein grundlegendes Verständnis des atomaren Aufbaus und der Eigenschaften von Konstruktions- und Funktionswerkstoffen. Neben der Abrufbarkeit allgemeingültiger Beziehungen zwischen Struktur und Eigenschaften sowie zahlreicher Fakten sind die Studierenden in der Lage, das Eigenschaftsspektrum von Werkstoffen zu beschreiben und Werkstoffe für konkrete Anwendungen auszuwählen. Darauf aufbauen lernen die Studierenden, werkstoffdynamische Prozesse zu verstehen und zu interpretieren, was sie zunehmend zur Modifizierung, insbesondere von werkstoffmechanischen Eigenschaften befähigt. Mit den Modulen, die sich mit der Charakterisierung und Prüfung beschäftigen, beherrschen die Studierenden die Standardverfahren der Struktur-, mechanischen und thermischen Charakterisierung von Werkstoffen. Mit diesen Bausteinen sind die Studierenden in der Lage, im späteren Berufsleben auftretende Werkstofffragen zu identifizieren und zu adressieren. Die Praktika befähigen sie, Werkstoffprobleme im Team, teilweise auch selbständig, zu lösen. Auf den oben genannten Kompetenzen bauen die Werkstoffmodule der Masterstudiengänge auf, deren Studium zu mehr Detailtiefe und zur Fähigkeit des selbständigen Lösens von Werkstoffproblemen führt.

Einsatzmöglichkeiten bestehen in der werkstoffverarbeitenden Industrie (z. B. im Automobil-, Maschinen- und Anlagenbau; Oberflächentechnik, Ur- und Umformtechnik).

5.4.2 Vertiefungsmodule der Vertiefung B-WMB-WT

Vertiefungsverantwortliche: Prof. Scheffler

Vertiefungsmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL								
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P		CP	V	Ü	P				
Grundlagen der Werkstoffwissenschaft (SS)																					4	2	1														K90
Werkstoffe: Eigenschaften und Anwendungen (SS)																					4	2	1														K90
Werkstoffprüfung (WS)																	4	2	1																		M
Chem. Analyse/Struktur u. Gefüge (WS)																	4	2	1																		K90
WPM 1																					4	2	1														◇
WPM 2																					4	2	1														◇
WPM 3																	4	2	1																		◇
nicht-wirtschaftswiss. Wahlbereich																	4	2	1		4	2	1														◇
Projektmanagement und Projektarbeit im Team													3	1	1		6	2	1																		W, K90

Erklärungen:

WPM - Wahlpflichtmodul

CP - Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung: K - Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

W - Wissenschaftliches Projekt (Bericht und Präsentation)

◇ - Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Prüfungsvorleistungen als Voraussetzungen für den Erhalt von CP in Modulen möglich, Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

Empfehlung für Wahlpflichtmodule der Vertiefung B-WMB-WT

Für die Festlegung der Wahlpflichtmodule stehen alle Module des Modulkataloges für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau zur Verfügung.

Durch die Vertiefungsverantwortlichen werden folgende Module empfohlen:

empfohlene Wahlpflichtmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS												
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P					
Fertigungstechnik (SS)																					4	2	1										K120
Konstruktionstechnik (SS)																					4	2	1										K180
Mobile Antriebssysteme (WS)																	4	2	1														M
Anorganische und Organische Chemie (WS)																	5	2	1														K120

nicht-wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich der Vertiefung B-WMB-WT

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die Soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die Sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die Fremdsprachliche Kompetenz und/oder die Technische Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Für die Modulwahl des nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs können Module aus anderen Vertiefungsrichtungen und/oder weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden (siehe auch Studien- und Prüfungsordnung §7 (4)).

5.5 Vertiefung Materialflusssysteme und Logistik (MSL)

5.5.1 Zielstellung

So gut wie jeder Wirtschafts- und Handelsprozess benötigt neben den technischen Systemen der Materialflusstechnik Materialströme und Logistik.

Somit spielen Materialflusssysteme heute in allen produktionstechnischen und logistischen Anlagen eine entscheidende Rolle. Sie ermöglichen eine oft stark automatisierte Verknüpfung von unterschiedlichen Prozessen. So ist die Materialflusstechnik z.B. zentraler Bestandteil aller Fertigungsstufen in der Automobilindustrie – vom Transport der Karosseriebleche bis zur Endmontage des Automobils. Die Studierenden sollen zur Funktions- und Fehleranalyse sowie zur Auslegung der wichtigsten Parameter materialflusstechnischer Geräte befähigt werden. Den Studierenden wird ein Einblick in die Welt der Material-, Personen- und Informationsflüsse gegeben. Sie werden in die Lage versetzt, Fehler und Schwachstellen in logistischen Prozessen und Systemen zu identifizieren, nachzuweisen und auf der anderen Seite Potenziale und Trends zu erkennen, um daraus nachfolgend geeignete Verbesserungsmaßnahmen im strategischen, taktischen und operativen Bereich abzuleiten, sie zu realisieren und ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.

In dieser Vertiefungsrichtung werden Grundkenntnisse für das Verständnis materialflusstechnischer Anlagen - von unstetig arbeitenden, innerbetrieblichen Transportmitteln bis hin zu den stetig arbeitenden Fördergeräten – vermittelt. Die Studierenden erhalten einen Werkzeugkasten für die Logistik und lernen den Stellenwert der Material- und Informationsströme im globalen Wettbewerb kennen.

Mit den angebotenen Modulen erwirbt der Studierende Grundkompetenzen zur Materialflusstechnik und Logistik sowie der Analyse und Optimierung logistischer und materialflusstechnischer Systeme.

Spätere berufliche Einsatzgebiete sind Werksstruktur- und Materialflusstechnikplanung, Strategische Planung, Logistikdienstleister, Verkehrslogistik sowie Produktionsplanung und -betrieb wie auch die Planung der gesamten Intralogistik.

5.5.2 Vertiefungsmodulare der Vertiefung B-WMB-MSL

Vertiefungsverantwortliche: Prof. Zadek, Jun.-Prof. Katterfeld (FMB-ILM)

Vertiefungsmodulare	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL								
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS																
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P									
Technische Logistik I (WS)																	4	2	1																		K90
Materialflusstechnik I (WS)																	4	2	1																		K90
Logistik-Prozessanalyse (WS)																	4	2	1																		K90
Technische Logistik 2 (SS)																					4	2	1														K90
Materialflusstechnik II (SS)																					4	2	1														K90
Grundlagen der Industrieroboter (SS)																					4	2	1														M
WPM 1																					4	2	1														◊
WPM 2																	4	2	1																		◊
nicht-wirtschaftswiss. Wahlbereich																					4	2	1														◊
Projektmanagement und Projektarbeit im Team													3	1	1		6		2	1																	W, K90

Erklärungen:

WPM - Wahlpflichtmodul

CP - Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

PL - Prüfungsleistung: K - Klausur (angegebene Dauer in Minuten)

M - mündliche Prüfung

W - Wissenschaftliches Projekt (Bericht und Präsentation)

◊ - Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Prüfungsvorleistungen als Voraussetzungen für den Erhalt von CP in Modulen möglich, Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

Empfehlung für Wahlpflichtmodule der Vertiefung B-WMB-MSL

Für die Festlegung der Wahlpflichtmodule stehen alle Module des Modulkataloges für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau zur Verfügung.

Durch die Vertiefungsverantwortlichen werden folgende Module empfohlen:

empfohlene Wahlpflichtmodule	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.				PL				
	CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS				CP / SWS								
	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P	CP	V	Ü	P		CP	V	Ü	P
Automatisierung in der Materialflusstechnik (WS)																	4	2	1														K90
Energieeffiziente Logistik (WS)																	4	2	1														K90
Logistik Systemplanung (SS)																					4	2	1										K90
Logistikprojekte in der Praxis (SS)																					4	2	1										W
Fabrikplanung (WS)																	4	2	1														K120
Konstruktionstechnik (SS)																					4	2	1										K180
Grundlagen der Tribologie (WS)																	4	2	1														K90
Energieeffiziente Produktion (SS)																					4	2	1										K120

nicht-wirtschaftswissenschaftlicher Wahlpflichtbereich der Vertiefung B-WMB-MSL

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die Soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die Sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die Fremdsprachliche Kompetenz und/oder die Technische Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Für die Modulwahl des nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Wahlpflichtbereichs können Module aus anderen Vertiefungsrichtungen und/oder weitere Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden (siehe auch Studien- und Prüfungsordnung §7 (4)).

6 Modulbeschreibungen

6.1 Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Fakultät für Maschinenbau

Siehe Anlage: Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau B-MB und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB.

Die Sprache, in der die Lehrveranstaltung gehalten wird, wird durch die Sprache der Modulbeschreibung dokumentiert. Eine deutschsprachige Modulbeschreibung (außer englischer Titel) bedeutet, dass es sich um eine deutschsprachige Lehrveranstaltung handelt. Bei einer englischsprachigen Modulbeschreibung handelt es sich um eine englischsprachige Lehrveranstaltung.

6.2 Pflicht- und Wahlpflichtbereich Wirtschaft

Die Pflicht-Module

- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre,
- Einführung in die Volkswirtschaftslehre,
- Aktivitätsanalyse und Kostenbewertung und
- Investition und Finanzierung für nicht FWW

werden nur für Wirtschaftsingenieure angeboten. Aus diesem Grund werden nur diese Modulbeschreibungen in dieses Modulhandbuch integriert

Für die weiteren Pflichtmodule

- Betriebliches Rechnungswesen
- Produktion, Logistik und Operations Research
- Rechnungslegung und Publizität
- Marketing
- Bürgerliches Recht

entnehmen Sie die Modulbeschreibungen bitte der Internet-Präsenz der FWW unter der Adresse

<http://www.fww.ovgu.de> → Studierende (Studium) → Studienorganisation & Dokumente → Modulhandbücher → Bachelorstudiengänge → B. Sc. BWL bis WS 2015/16

Als Angebot für das Modul 1 des Wahlpflichtbereichs Wirtschaft stehen Ihnen die Module

- Entscheidungstheorie
- Steuerrecht und Steuerwirkung
- Wirtschaftspolitik
- Handels- und Gesellschaftsrecht
- Finanzwissenschaft
- Organisation und Personal (wird nach SS 2016 nicht mehr angeboten)

des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre der FWW zur Verfügung. Die in den Profilschwerpunkten genannten Seminare können nicht besucht werden.

Als Angebot für das Modul 2 des Wahlpflichtbereichs Wirtschaft stehen Ihnen alle anderen noch nicht belegten Module der Profilschwerpunkte des Vertiefungsstudiums des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre (Modulhandbuch Abschnitt „Weitere Module“) der FWW zur Verfügung. Die in den Profilschwerpunkten genannten Seminare können nicht besucht werden.

Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Name des Moduls	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erhalten einen Überblick über Fragestellungen und Arbeitsgebiete der modernen Betriebswirtschaftslehre, • lernen die zentralen betriebswirtschaftlichen Funktionsbereiche und deren Wechselwirkungen kennen, • entwickeln ein Verständnis für betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme auf den jeweiligen Stufen unternehmerischer Wertschöpfung, • lernen theoretische und methodische Grundlagen der modernen Betriebswirtschaftslehre kennen, • erwerben grundlegende Fähigkeiten, betriebswirtschaftliche Sachverhalte mathematisch abzubilden und selbstständig zu lösen, • werden frühzeitig für bestimmte interdisziplinäre Problemfelder sensibilisiert.
	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungstheorie unter Risiko und Unsicherheit • Konstituierende Entscheidungen der Unternehmung (Rechtsform, Standort, Kooperation) • Materialwirtschaft • Produktionswirtschaft • Marketing und absatzpolitische Instrumente
Lehrformen	3 V, 1 Ü
Literatur	<p>Domschke, W.; Scholl, A. (2008): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. 4. Auflage, Springer Verlag: Berlin et al.</p> <p>Jung, H. (2010): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 12. Auflage, Oldenbourg: München.</p> <p>Wöhe, G. (2008): Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 23. Auflage, Vahlen Verlag: München.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur K120
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 150 h (56 h Präsenzzeit + 94 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Häufigkeit des Angebots	jedes WS
Dauer des Moduls	ein Semester
Modulverantwortlicher	Professur für Innovations- und Finanzmanagement (FWW)

Einführung in die Volkswirtschaftslehre

Name des Moduls	Einführung in die Volkswirtschaftslehre
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • Fachkenntnisse zu volkswirtschaftlichen Begriffen, Modellen und Zusammenhängen erwerben • die Fähigkeit ausbilden, volkswirtschaftliche Problemstellungen eigenständig zu identifizieren, zu analysieren und ggf. zu lösen • eine allgemeine ökonomische Denkweise erlernen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe und Prinzipien der Volkswirtschaftslehre • Grundlegende Methoden • Elemente der Mikroökonomik <ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung: Was ist Mikroökonomik? ○ Haushaltstheorie ○ Produktionstheorie • Elemente der Makroökonomik <ul style="list-style-type: none"> ○ Einführung: Was ist Makroökonomik? ○ Sektoren, Wirtschaftskreislauf, Geld- und Güterströme ○ Makroökonomische Kennzahlen ○ Optionales Thema (je nach Zeit), z.B. Geldpolitik
Lehrformen	2V, 2Ü (moodle)
Literatur	H. Varian „Grundzüge der Mikroökonomik“, 8. Aufl., Oldenbourg N.G. Mankiw „Grundzüge der Volkswirtschaftslehre“, 3. Aufl. Schäffer-Poeschel
Voraussetzungen für die Teilnahme	Mathematische Grundkenntnisse
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur K120
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 56 Präsenz- und 94 Lernzeitstunden, insgesamt 150 Stunden
Häufigkeit des Angebots	WS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Modulverantwortlicher	Lehrstuhl Wirtschaftspolitik (VWL 3), FWW

Aktivitätsanalyse und Kostenbewertung (für nicht FWW)

Name des Moduls	Aktivitätsanalyse und Kostenbewertung (für nicht FWW)
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • erlangen vertiefte Kenntnisse der betrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung und der Produktionstheorie • entwickeln die Fähigkeit die Kosten- und Produktionsfunktion in Anwendungsbeispielen zu ermitteln • erwerben die Fähigkeit ökonomische Probleme in Form von linearen und nichtlinearen Optimierungsproblemen zu modellieren und diese zu lösen
	Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Kostentheorie • Kostenfunktionen und Produktionsfunktionen • Kostenrechnung (Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung) • Lineare Aktivitätsanalyse • Lineare Optimierung • Produktionsmodell von Gutenberg • Nicht-lineare Optimierung
Lehrformen	3V, 2Ü (jeweils in Deutsch)
Literatur	Fandel, G.; Fey, A.; Heuft, B.; Pitz, T. (2009): Kostenrechnung. 3. Auflage, Springer Verlag: Berlin et al. Kistner, K.-P. (2001): Produktions- und Kostentheorie. 3. Auflage, Physica-Verlag: Heidelberg.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen werden die Inhalte der Module <ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Betriebswirtschaftslehre - Betriebliches Rechnungswesen sowie - die jeweiligen Grundlagenmodule der Mathematik (je nach Fakultät unterschiedlich)
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur K120
Leistungspunkte und Noten	7 CP = 70 Präsenz- und 140 Lernzeitstunden, insg. 210 Stunden
Häufigkeit des Angebots	SS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Modulverantwortlicher	Professur für Innovations- und Finanzmanagement, FWW

Investition und Finanzierung für nicht FWW

Name des Moduls	Investition und Finanzierung für nicht FWW
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele & zu erwerbende Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage finanzielle Ziele von Unternehmen zu formulieren. • erwerben Kenntnisse, um Investitionen analysieren zu können. • entwickeln die Fähigkeit, eine Investitionsentscheidung zu treffen. • lernen die verschiedenen Finanzmärkte kennen. • erhalten Einblicke in die Beurteilung der unterschiedlichen Risikoarten.
	<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Finanzwirtschaft und der betrieblichen Finanzprozesse • Finanzmathematische Grundlagen der Investitionskalküle • Statische und Dynamische Investitionsrechnung • Unsicherheitsberücksichtigung (Risiko, Risikoarten und Risikonutzen) • Portfoliotheorie • Capital Asset Pricing Model
Lehrformen	2V, 1Ü
Literatur	<p>Spremann, K.: Finance, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München</p> <p>Kruschwitz, L. und Husmann, S.: Finanzierung und Investition, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.</p> <p>(vorrangig aktuelle Auflagen)</p> <p>Vorlesungsbegleitende Materialien, Übungsunterlagen</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur K60
Leistungspunkte und Noten	5 CP = 42 Präsenz- und 108 Lernzeitstunden
Häufigkeit des Angebots	SS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Modulverantwortlicher	Professur für Innovations- und Finanzmanagement, FWW

7 Praktikum

Name des Moduls	Praktikum
Englischer Titel	Internship
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele und erworbene Kompetenzen: Die Studierenden akquirieren eigenständig in schriftlicher oder mündlicher Form einen entsprechenden Praktikumsplatz.</p> <p>Das Praktikum hat das Ziel, die Studierenden mit den praktischen Besonderheiten des Fachgebietes Maschinenbau sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen der Praxis bekannt zu machen bzw. die praxisbedingten Voraussetzungen im Rahmen der Ausbildung für den höheren oder gehobenen Dienst zu unterstützen/zu erlangen. Weiterhin soll die praktische Ausbildung das Verständnis des Lehrangebotes und die Motivation für das Studium fördern.</p> <p>Inhalt: Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit der Vermittlung unerlässlicher Elementarkenntnisse. Das Fachpraktikum soll einerseits betriebstechnische Erfahrungen in der Herstellung von Produkten und im Betrieb von Anlagen des Maschinenbaus und andererseits Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Wirtschaftsingenieuren im Maschinenbau vermitteln.</p> <p>Weitere Regelungen sind in der Praktikumsordnung festgelegt.</p>
Lehrformen	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nachweis von mindestens 150 CP (bei Beginn des Fachpraktikums)
Verwendbarkeit des Moduls	B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Praktikumsbericht zum Grundpraktikum: Kurzbericht in tabellarischer Auflistung der ausgeführten Tätigkeiten unter Angabe der Dauer. zum Fachpraktikum: Bericht, der in einer in sich geschlossenen Art und Weise Aufschluss über das bearbeitete Themenfeld und die ausgeführten Tätigkeiten gibt. Ergänzend ist eine tabellarische Wochenübersicht beizufügen.</p>
Leistungspunkte und Noten	12 CP, keine Note
Arbeitsaufwand	Selbstständige praktische Tätigkeiten im Unternehmen, Anfertigung Bericht
Angebotshäufigkeit	<p>Grundpraktikum vor Studienbeginn Fachpraktikum jedes Semester (Empfehlung: nach 6. Semester der Regelstudienzeit)</p>
Dauer des Moduls	<p>16 Wochen davon 4 Wochen Grundpraktikum 12 Wochen Fachpraktikum</p>
Modulverantwortlicher	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus allen Instituten der FMB

8 Bachelorarbeit

Name des Moduls	Bachelorarbeit
Englischer Titel	Bachelor Thesis
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	<p>Lernziele und erworbene Kompetenzen: Es soll der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus allen Fachrichtungen der Fakultät Maschinenbau unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zudem in der Lage, selbst erarbeitete Problemlösungen strukturiert vorzutragen und zu verteidigen.</p> <p>Inhalte: Das Thema der Bachelorarbeit kann aus aktuellen Forschungsvorhaben der Institute oder aus betrieblichen Problemstellungen mit wissenschaftlichem Charakter abgeleitet werden. Ausgegeben wird die Aufgabenstellung immer von einem Hochschullehrer der am Studiengang beteiligten Fakultäten. Im Kolloquium haben die Studierenden nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, die Arbeitsergebnisse aus der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Fachgebietes in einem Fachgespräch zu verteidigen. In dem Kolloquium sollen das Thema der Bachelorarbeit und die damit verbundenen Probleme und Erkenntnisse in einem Vortrag von max. 20 min (bei Gruppenprüfungen reduziert auf 15 min pro Studierenden) dargestellt und diesbezügliche Fragen beantwortet werden.</p>
Lehrformen	Projektarbeit, Bachelorarbeit, Kolloquium
Voraussetzungen für den Beginn	Nachweis von 170 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich bescheinigte Teilnahme an 2 Fachexkursionen
Voraussetzung für das Kolloquium	Nachweis aller erforderlichen 195 CP Nachweis der Teilnahme an 2 Kolloquien Vorliegen von zwei mit mindestens „ausreichend“ bewerteten Gutachten zur Bachelorarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	mit mindestens „ausreichend“ bewertetes Kolloquium
Leistungspunkte und Noten	15 CP (12 CP Bachelorarbeit, 3 CP Kolloquium) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	eigenständige wissenschaftliche Arbeit, Beleg, Vortrag
Angebotshäufigkeit	laufend
Dauer des Moduls	3 Monate Ausgabe des Themas und Abgabe der Bachelorarbeit aktenkundig im Prüfungsamt der FMB
Modulverantwortliche	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus allen Instituten der FMB