

**Diese Studienordnung gilt für die Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund vom 28. Juli 2014**

**Sie findet Anwendung auf alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2014/2015 ihr Studium in diesem Studiengang aufgenommen haben.**

**Studienordnung für den Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen  
an der Fachhochschule Stralsund**

vom 28. Juli 2014

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 39 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18) , geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Fachhochschule Stralsund folgende Studienordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen als Satzung:

# Inhaltsverzeichnis

<b>I. Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich.....	3
§ 2 Studienziel .....	3
§ 3 Dauer des Studiums und Zugang.....	3
§ 4 Arten der Lehrveranstaltungen.....	3
§ 5 Studienablauf .....	4
§ 6 Studienberatung .....	5
<b>II. Module</b> .....	<b>6</b>
§ 7 Modulstatus .....	6
§ 8 Modulübersicht und Modulhandbuch.....	7
<b>III. Schlussbestimmungen</b> .....	<b>10</b>
§ 9 Übergangsregelung .....	10
§ 10 Inkrafttreten.....	11
Anlage: Modulhandbuch .....	12
<i>Pflichtmodule</i> .....	12
Wahrscheinlichkeitsrechnung und angewandte Statistik .....	12
Strategisches Management.....	13
Seminar / Projekt – Wirtschaft und Technik .....	14
Technologiemanagement.....	15
Internationale Rechnungslegung.....	16
e-Logistics Management .....	17
Master-Arbeit und Master-Kolloquium .....	18
<i>Wahlpflichtmodule</i> .....	19
Reinraumsysteme in der Produktion .....	19
Leichtbauwerkstoffe und Werkstoffauswahl .....	21
Fahrzeugmanagementsysteme .....	22
Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik .....	23
Fahrzeugsimulation und Fahrversuch .....	24
Getriebe- und Antriebstechnik .....	25
Regenerative Energietechnik .....	26
Human Resources Management.....	27
Internationales Marketing .....	29
International Economics & Trade .....	31
Angewandte Informatik.....	32
Quality Engineering und Fertigungsmesstechnik .....	33
Produktion.....	34
Fabrikplanung / Digitale Fabrik.....	36
Mikrosystemtechnik .....	38

# I. Allgemeines

## § 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung gilt für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen des Fachbereiches Maschinenbau an der Fachhochschule Stralsund. Sie legt auf der Grundlage der Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Ziele und Inhalte sowie den Aufbau des Studiums fest.

## § 2 Studienziel

(1) Das Ziel des Studiums im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist der Studienabschluss mit dem zweiten akademischen Grad „Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“.

(2) Lehre und Studium sollen die Studierenden auf ihre berufliche Tätigkeit im Wirtschaftsingenieurwesen unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt und im gesellschaftlichen Umfeld vorbereiten. Das Master-Studium soll aufbauend auf einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss tiefergehendes Fachwissen vermitteln, um wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse auch bei schwierigen und komplexen Problemstellungen im Beruf einsetzen und selbständig vorrangig anwendungsorientiert forschen zu können.

(3) Vermittelt werden im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen in ausgewogenem Umfang weiterführende fachliche Kenntnisse der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre, die fachliche Integration dieser zwei Ausbildungsbereiche sowie fortgeschrittene überfachliche Fertigkeiten und Kompetenzen.

## § 3 Dauer des Studiums und Zugang

(1) Die Zeit, in der in der Regel das Vollzeitstudium mit der Master-Prüfung als zweiten berufsqualifizierenden Abschluss beendet werden kann (Regelstudienzeit), beträgt drei theoretische Fachsemester. Im Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit sechs Fachsemester.

(2) Der Zugang zum Studium wird in § 2 der Fachprüfungsordnung geregelt.

## § 4 Arten der Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, Seminaren, Projekten und Fallstudien angeboten.

(2) Vorlesungen vermitteln für einen größeren Teilnehmerkreis in systematischer Form Kenntnisse und Zusammenhänge sowie Fähigkeiten und Methoden des jeweiligen Fachgebietes, wobei der Vortragscharakter überwiegt. Innerhalb eines kleineren

Teilnehmerkreises kann eine Vorlesung auch als seminaristischer Unterricht gestaltet werden.

(3) Übungen sind ergänzende Bestandteile von Vorlesungen. Sie dienen der Festigung und Anwendung des vermittelten Wissens, möglichst in kleineren Gruppen durch beispielhafte Darstellungen und Übungsaufgaben. Übungen können mit Vorlesungen zur integrierten Lehrveranstaltung verbunden werden.

(4) Laborpraktika dienen der Anwendung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und sollen das selbstständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben fördern. Sie werden begleitend zu Vorlesungen oder auch eigenständig als Blockveranstaltung angeboten. Die Ergebnisse werden von den Studierenden durch ein Protokoll oder einen Praktikumsbericht dokumentiert, wobei auch Gruppenarbeiten möglich sind.

(5) Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen exemplarisch vertieft bestimmte Problemstellungen des jeweiligen Fachgebietes behandelt werden. Seminare zeichnen sich gegenüber Vorlesungen durch einen Anspruch auf größere Selbstständigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens und durch interaktive Lehr- und Lernformen aus. Durch Hausarbeiten und/oder Referate sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und Diskussionen untereinander sollen die Studierenden in das selbstständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden. Seminare können mit Vorlesungen zur integrierten Lehrveranstaltung verbunden werden.

(6) Projektarbeiten und Fallstudien sind an Problemzusammenhängen orientierte wissenschaftliche Vorhaben, die aus mehreren Arbeitsvorhaben bestehen. Sie sollen die Orientierung an Bedingungen und Anforderungen der künftigen beruflichen Praxis ermöglichen sowie die Kompetenz für interaktive Gruppenprozesse des wissenschaftlichen Arbeitens fördern. Durch die Projekte und Fallstudien sollen fachspezifische Arbeitsvorhaben mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen integriert und eine interdisziplinäre Kooperation angestrebt werden. Sie sollen von Professorinnen oder Professoren betreut werden. Das Ergebnis eines Projektes wird in der Regel durch die Studierenden in Form einer Hausarbeit und einer Präsentation dargestellt.

## **§ 5 Studienablauf**

(1) Inhalt, Struktur und Durchführung des Lehrangebotes ergeben sich aus der tabellarischen Modulübersicht und dem Modulhandbuch gemäß § 8.

(2) Der Fachbereich stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung unter Berücksichtigung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund sowie der Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen einen Studienplan als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums auf. Der Studienplan erläutert den empfohlenen Studienverlauf und beschreibt Art, Umfang und Reihenfolge von Modulen und Studien- und Prüfungsleistungen (§ 8).

(3) Es wird den Studierenden empfohlen, bei der Festlegung ihres Semesterwochenplans den jeweiligen Studienplan zugrunde zu legen.

(4) Bei einer Immatrikulation ins Wintersemester beinhaltet das erste Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des zweiten Regelsemesters und das zweite Fachsemester die Module und Prüfungsleistungen des ersten Regelsemesters mit den entsprechenden Fristen. Auf § 7 Absatz 2 bzw. Absatz 3 der Fachprüfungsordnung wird verwiesen.

## **§ 6 Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt zentral durch das Dezernat II Studien- und Prüfungsangelegenheiten der Fachhochschule Stralsund.
- (2) Die studiengangspezifische Studienberatung erfolgt im Fachbereich Maschinenbau durch die für den Studiengang benannte Ansprechperson.

## **II. Module**

### **§ 7 Modulstatus**

(1) Alle Module, die in der tabellarischen Modulübersicht des § 8 angeboten werden, sind entweder Pflicht-, Wahlpflicht oder Wahlmodule.

(2) Pflichtmodule sind die Module, die innerhalb des Studiengangs für alle Studierenden verbindlich sind.

(3) Wahlpflichtmodule sind die Module eines Studiengangs, die alternativ angeboten werden. Sie sind in dem jeweils vorgegebenen Umfang aus dem Katalog der Wahlpflicht-/Wahlmodule für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bzw. weiteren Angeboten der Fachhochschule Stralsund zu belegen.

(4) Wahlmodule (Zusatzfächer) sind die von den Studierenden freiwillig und zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen belegten Module aus dem Katalog der Wahlpflicht-/Wahlmodule für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen bzw. aus weiteren Angeboten der Fachhochschule Stralsund, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Diese fakultativen Lehrangebote dienen den Studierenden als Ergänzung, Vervollkommnung, weiteren Vertiefung oder Spezialisierung. Nähere Regelungen zu den Zusatzfächern ergeben sich aus dem § 28 der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund.

## § 8 Modulübersicht und Modulhandbuch

(1) Aus folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzt sich der Studienplan für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Vollzeit) zusammen:

Module, Lehrveranstaltungen (SWS: Vorlesung/Übung/Seminaristischer Unterricht/Labor oder Seminar)							
Module	Lehrveranstaltung	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	Prüfung	SWS	ECTS-Punkte
<b>Pflichtmodule zur Vertiefung Grundlagen</b>						<b>24</b>	<b>36</b>
WIM 1100 Wahrscheinlichkeitsrechnung und angewandte Statistik	Wahrscheinlichkeitsrechnung und angewandte Statistik	0/0/4/0			K 120	4	6
WIM 3000 Strategisches Management	Strategisches Management	0/0/4/0			F 116	4	6
WIM 3100 Seminar/ Projekt - Wirtschaft und Technik	Seminar/ Projekt - Wirtschaft und Technik	0/0/0/4			F 116	4	6
WIM 1500 Technologiemanagement	Technologiemanagement		0/0/2/2		F 116	4	6
WIM 3200 Internationale Rechnungslegung	Internationale Rechnungslegung		0/2/2/0		K 120	4	6
WIM 5000 e-logistic Management	e-logistic Management		0/0/4/0		B 116	4	6
<b>Wahlpflichtmodule zur Vertiefung, Schwerpunktsetzung</b>						<b>16</b>	<b>24</b>
WIM xxxx Wahlpflichtmodul		s.u.			s.u.	4	6
WIM xxxx Wahlpflichtmodul		s.u.			s.u.	4	6
WIM xxxx Wahlpflichtmodul			s.u.		s.u.	4	6
WIM xxxx Wahlpflichtmodul			s.u.		s.u.	4	6
<b>Pflichtmodule Studienabschluss</b>						<b>0</b>	<b>30</b>
WIM 9000 Master-Arbeit und Master-Kolloquium	Master-Arbeit			x	siehe FPO	-	27
	Master-Kolloquium			x	siehe FPO	-	3
<b>Summe SWS</b>		<b>20</b>	<b>20</b>			<b>40</b>	
<b>Summe ECTS-Punkte</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>90</b>

Wahlpflicht-/Wahlmodule Wirtschaftsingenieurwesen		1. Sem.	2. Sem.	Prüfung	SWS	ECTS-Punkte
Wahlpflicht-/Wahlmodule	Lehrveranstaltung				16	24
Mathematik/ Naturwissenschaft/ Ingenieurwesen						
WMWIM 2100 Regenerative Energietechnik	Regenerative Energietechnik	0/0/4/0		K 120	4	6
WMWIM 5300 Reinraumsysteme in der Produktion	Reinraumsysteme in der Produktion	3/0/0/1		K 120	4	6
WMWIM 5500 Fahrzeugsimulation und Fahrversuch	Fahrzeugsimulation und Fahrversuch	0/0/2/2		B 30	4	6
WMWIM 1000 Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik	Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik		0/0/3/1	K 120	4	6
WMWIM 1300 Getriebe und Antriebstechnik	Getriebe und Antriebstechnik		0/1/3/0	K 120	4	6
WMWIM 2000 Leichtbauwerkstoffe und Werkstoffauswahl	Leichtbauwerkstoffe und Werkstoffauswahl		0/0/3/1	K 120	4	6
WMWIM 5400 Fahrzeugmanagementsysteme	Fahrzeugmanagementsysteme		0/1/2/1	K 120	4	6
ETM 2400 Mikrosystemtechnik	Mikrosystemtechnik		4/0/0/0	K 120	4	6
Wirtschafts-/ Recht-/ Sozialwissenschaft						
WMWIM 3000 Human Resources Management	Human Resources Management	0/0/4/0		F 116	4	6
WMWIM 3100 International Marketing	International Marketing	0/0/4/0		F 116	4	6
WMWIM 3200 International Economics & Trade	International Economics & Trade		0/0/4/0	F 116	4	6
Integrationsmodule						
WMWIM 1200 Angewandte Informatik	Angewandte Informatik	0/0/2/2		K 120	4	6
WMWIM 5100 Produktion	Produktion	0/0/3/1		K 120	4	6
WMWIM 1800 Quality Engineering und Fertigungsmesstechnik	Quality Engineering und Fertigungsmesstechnik		0/0/3/1	K 120	4	6
WMWIM 5200 Fabrikplanung / Digitale Fabrik	Fabrikplanung / Digitale Fabrik		0/1/3/0	K 120	4	6

Erläuterungen:

K 120	Klausur, 120 Minuten
B 30	Belegarbeit, 30 Stunden
F 116	Fallstudie/Seminar-/Projektarbeit, 116 Stunden inkl. Präsentation und Kolloquium
FPO	Fachprüfungsordnung

(2) Von den vier Wahlpflichtmodulen muss jeweils eins aus dem Bereich Mathematik/ Naturwissenschaft/Ingenieurwesen, Wirtschafts-/ Recht-/ Sozialwissenschaft und der Integrationsmodule gewählt werden. Im Übrigen kann ein Wahlpflichtmodul aus einem anderen Master-Studiengang der Fachhochschule Stralsund gewählt werden, um die erforderlichen 24 ECTS-Punkte zu erreichen. Auf die Regelung in § 3 Absatz 3 der Fachprüfungsordnung wird verwiesen.

(3) Hinsichtlich der Prüfungsleistungen wird auf die Regelungen in § 7 Absatz 2 bzw. Absatz 3 der Fachprüfungsordnung hingewiesen, wonach alternative Prüfungsleistungen zu den hier aufgeführten möglich sind.

(4) Die detaillierten Modulbeschreibungen mit Informationen zu den Modulverantwortlichen, Lernzielen, Inhalten und Studien-/Prüfungsleistungen sind im Modulhandbuch (Anlage) enthalten.

### Muster mit Erläuterungen

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIMXXXX oder WMWIMXXXX - Modulcode
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	In welchem Semester laut Studienplan vorgesehen?
Modulverantwortliche(r)	Benennung einer konkreten Person
Dozent(in)	
Sprache	
Zuordnung zum Curriculum	Für alle Studiengänge, in denen das Modul gelehrt wird: Studiengang, ggf. Studienrichtung, Pflicht/Wahlpflicht/Wahlmodul, Semester
Lehrform / SWS	Angabe der SWS und Gruppengröße, getrennt nach Lehrform, Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt, Seminar etc.
Arbeitsaufwand	Arbeitsaufwand, verteilt auf Präsenzstudium und Selbststudium einschließlich Prüfungsvorbereitung, jeweils in Zeitstunden und summiert
Kreditpunkte	Die erreichbaren Leistungspunkte nach dem ECTS
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Welche Module bzw. Prüfungsvorleistungen, wie Labore, müssen bereits erfolgreich absolviert sein?
Empfohlene Voraussetzungen	z.B. Vorkenntnisse
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Leitfrage: Welche Lernergebnisse sollen die Studierenden im Modul erreichen? Z.B. im Sinn von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnissen: Kennen der Information, Theorie- und / oder Faktenwissen</li> <li>• Fertigkeiten: kognitive und praktische Fertigkeiten bei denen Kenntnisse (Wissen) eingesetzt werden</li> <li>• Kompetenzen: Integration von Kenntnissen, Fertigkeiten und sozialen sowie methodischen Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituation</li> </ul> Bsp.: „Die Studierenden kennen/ wissen/ sind in der Lage...“
Inhalt:	Aus der Beschreibung sollten die Gewichtung der Inhalte und ihr Niveau hervorgehen.
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Regelprüfungsleistung als Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten
Medienformen	
Literatur	

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 9 Übergangsregelung**

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, auf die die „Fachprüfungsordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund“ vom 28. Juli 2014 Anwendung findet.

(2) Die Vorschriften der „Studienordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund“ gelten erstmals für die Studierenden, die im Wintersemester 2014/2015 immatrikuliert wurden. Für vor diesem Zeitpunkt immatrikulierte Studierende findet sie keine Anwendung.

(3) Für die Studierenden, die ihr Studium im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vor dem Wintersemester 2014/2015 begonnen haben, finden die Vorschriften der „Studienordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund“ vom 11. Mai 2011 weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 28. Februar 2020.

## **§ 10 Inkrafttreten**

(1) Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund in Kraft.

(2) Die Vorschriften für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen der „Studienordnung für den Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Fachhochschule Stralsund“ vom 11. Mai 2011 treten mit dem Inkrafttreten dieser Studienordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senates der Fachhochschule Stralsund vom 24. Juni 2014 sowie der Genehmigung des Rektors vom 28. Juli 2014

Stralsund, den 28. Juli 2014

**Der Rektor  
der Fachhochschule Stralsund  
University of Applied Sciences  
Prof. Dr.-Ing. Falk Höhn**

Veröffentlichungsvermerk:  
Diese Satzung wurde am 28. Juli 2014 auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund veröffentlicht.

## Anlage: Modulhandbuch

### Pflichtmodule

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Wahrscheinlichkeitsrechnung und angewandte Statistik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 1100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Olaf Lotter
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der höheren Mathematik und der beschreibenden Statistik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden können die Begriffe Wahrscheinlichkeit, Zufallsvariable und Verteilungsfunktion in mathematischen Zusammenhängen verstehen und anwenden. Die Studierenden erlangen eine Grundkompetenz für die Auswahl und Anwendung wahrscheinlichkeitstheoretischer und statistischer Methoden zur Lösung technischer und ökonomischer Aufgabenstellungen.
Inhalt:	Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung – Zufallsvariable und deren Verteilungen – Grundlagen der schließenden Statistik: Schätzung von Parametern (Punkt-/Intervallschätzung), Testen von Hypothesen (Signifikanz) – Überblick über uni- und multivariate Verfahren
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 min; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien; Übungsaufgaben sowie Skripte zu Teilgebieten werden im Netz zum Herunterladen zur Verfügung gestellt (auch zur Unterstützung des Selbststudiums)
Literatur	wird in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Strategisches Management</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 3000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in)	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	ABWL, Marketing
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Vermittlung theoretischer und praktischer Konzepte des Managements. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden zu folgendem befähigt: - Verständnis der Komponenten der Managementprozesses und Anwendung ausgewählter Instrumente - Erkennen der Bedeutung der strategischen Planung für die langfristige Sicherung des Unternehmens Anwendung des Konzeptes der strategischen Planung für ausgewählte unternehmerische Fragestellungen
Inhalt:	Komponenten des Managementprozesses: Führung, Kontrolle, Planung, Organisation Strategische Planung: Zielbildung, Umweltanalyse, Unternehmensanalyse, Strategiewahl, Implementierung
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Seminaristischer Unterricht mit Vorlesungen, Fallstudien und Projektarbeiten im Team und als Individualleistung.
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Bea, F., Haas, J.: Strategisches Management, UTB GmbH, 6. Aufl., 2012 Hungenberg, H.: Strategisches Management in Unternehmen, Gabler, 7. Aufl., 2012 Breitschuh, J.; Wöller, T.: Internationales Marketing, Oldenbourg, 2007 Keegan W., Schlegelmilch, B.: Global Marketing Management; A European Perspective, Prentice Hall International, 2000

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Seminar / Projekt – Wirtschaft und Technik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 3100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Sprache	Deutsch, alternativ in Absprache
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse des Projektmanagements, der Fabrikplanung, der Produktionsplanung und Steuerung sowie des Wertstrommanagements
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Lehrveranstaltung vermittelt die Befähigung zur selbstständigen, systematischen Wissensaneignung und gegenseitigen Wissensvermittlung im Team. Durch Zusammenfassung und Präsentation von Erkenntnissen wird dies nachgewiesen. Das Praxisprojekt setzt die Studierenden in die Lage, anwendungsorientierte Aufgabenstellungen wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Projektarbeit in Kleingruppen fördert maßgeblich die Teamfähigkeit.
Inhalt:	Aufarbeitung und Präsentation aktueller Themen des Wirtschaftsingenieurwesens in Kleingruppen. Projektarbeit bzw. Fallstudie: Erarbeiten praxisorientierter Lösungsansätze und Konzepte für komplexe Aufgaben.
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden inklusive Präsentation und Kolloquium; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  entsprechend inhaltlicher Schwerpunkte, themenbezogen Disterer, G.: Studienarbeiten schreiben, Springer, 5. Aufl., 2009

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Technologiemanagement</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 1500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden - kennen die wesentlichen Aufgabenfelder und die zugehörigen Methoden des Technologiemanagements - sind in der Lage in Technologiemanagementprojekten mitzuarbeiten und diese methodisch zu unterstützen.
Inhalt:	Einordnung des Technologie-, des F&E- und des Innovation-Managements in die Prozesslandschaft eines Industrieunternehmens; Technologienstruktur von Systemen; Aufgabenfelder des Technologiemanagements: - Technologiefrüherkennung - Technologiebewertung (u.a. Technologie-Portfolio-Analyse, Umfeldanalyse und Szenarioanalyse) - Formulierung von Technologiestrategien (u.a. Technologie-Roadmaps, Technologische Make-or-Buy-Entscheidungen, Patentstrategien)
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafelbild, Folien, Skript
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Gerpott, T. J.: Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement, Schäffer/Poeschel, 2. Aufl., 2005 Gerybadze, A.: Technologie- und Innovationsmanagement - Strategie, Organisation und Implementierung, Vahlen, 2004 weitere Literaturempfehlungen in der Vorlesung

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Internationale Rechnungslegung</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 3200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Dozent(in)	Prof. Dr. rer. pol. Petra Bittrolff
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Übung: 2 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der handelsrechtlichen Rechnungslegung
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erhalten mit der Veranstaltung einen Einblick in die internationale Rechnungslegung. Sie können die Ansätze der deutschen und internationalen Bilanzierung und Bewertung differenzieren. Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen der IFRS, die Bedeutung der IFRS für deutsche und europäische Unternehmen sowie die konzeptionellen Unterschiede zur HGB-Rechnungslegung. Sie erwerben die Fähigkeiten zur Analyse und Interpretation von HGB- und IFRS-Jahresabschlüssen.
Inhalt:	Allgemeine Grundlagen: Ziele, Philosophie, IASB, Bestandteile, Grundprinzipien und Unterschiede zum HGB; Ausgestaltung der Rechnungslegung nach IFRS; Bilanzansatz, Bilanzbewertung, Bilanzausweis, Anhangsangaben
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Skripte, Selbststudium
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Lüdenbach, N., Christian, D.: IFRS Essentials , NWB, 2. Aufl., 2013 Pellens, B., Fülbier, R., Gassen, J.: Internationale Rechnungslegung, Schäffer-Poeschel, 8. Aufl., 2011 Kirsch, H.: Einführung in die internationale Rechnungslegung nach IFRS, NWB, 8. Aufl., 2013

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>e-Logistics Management</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WIM 5000, WMMBM 5000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Petersen
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der Informatik, BWL und VWL
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erlangen tiefgehende Fachkompetenz auf dem Gebiet der rechner- und internetgestützten Logistik. Nach erfolgreichem Abschluss haben die Studierenden, einzeln und im Team, die Fähigkeit entwickelt zur Anwendung der Konzepte und Verfahren sowie auch ihrer praxisbezogenen Weiterentwicklung in betrieblichen Aufgabenstellungen.
Inhalt:	Die Veranstaltung beleuchtet Begrifflichkeit, Ziele, Funktionsumfang und Bedeutung des Wissensgebietes e-Logistik. Ausgehend von der Historie wird der Stand der Technik in seinen Prinzipien und Strategien sowie mit seinen Potenzialen aufbereitet. Grundsätzliche und ausgewählte Fragestellungen werden in Gruppen bearbeitet. Inhaltliche Schwerpunkte werden in jedem Semester neu festgelegt
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Belegarbeit (116 Stunden) mit Präsentation und Korreferat (30 Minuten) als Teamaufgabe; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, studentisches Arbeiten am PC, Inhaltsübersicht und Bilder werden als PDF-Dateien zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Straube, F.: e-Logistik, Springer, 2004 Göpfert, I.: Logistik – Führungskonzeption, Vahlen, 3. Aufl., 2013 Wannenwetsch, H.: E-Logistik und E-Business, Kohlhammer, 2002  Weitere Literatur in der Lehrveranstaltung (nach inhaltlicher Schwerpunktsetzung)

Studiengang:	Master-Studiengang Maschinenbau und Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung:	<b>Master-Arbeit und Master-Kolloquium</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBM 9000, WIM 9000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Semester:	3.
Modulverantwortliche(r):	jeweilige(r) Studiengangsleiter(in)
Dozent(in):	jeweils betreuende Prof. des Fachbereiches Maschinenbau
Sprache:	Deutsch, alternativ in Absprache
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform/SWS:	
Arbeitsaufwand:	900 h
Kreditpunkte:	30 (Master-Arbeit: 27, Master-Kolloquium: 3)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	siehe §§ 5 und 7 der jeweiligen Fachprüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen:	
Lernziele/Kompetenzen:	<p>Nachweis der Befähigung, die in § 2 der Studienordnung festgelegten Anforderungen an den Master-Abschluss erfüllen zu können.</p> <p>Insbesondere weisen die Kandidaten mit dieser Arbeit nach, dass sie über das im Rahmen des ersten berufsbefähigenden Studiums erworbene fachliche Wissen hinausgehende vertiefte theoretische Kenntnisse verfügen.</p> <p>Anhand des in der Master-Arbeit behandelten Spezialgebietes machen sie deutlich, dass sie in der Lage sind, komplexe Aufgabenstellungen zu lösen. Sie können fachübergreifend neue Lösungsansätze formulieren, die über den derzeitigen Wissensstand hinausgehen. Die Master-Arbeit lässt erkennen, dass die Studierenden über weitreichende analytische Fähigkeiten verfügen und ihr Wissen in selbständiger Arbeit in Problemlösungen umsetzen können. Die Studierenden wenden ihre Fähigkeiten an, Entwicklungsrichtungen auf ingenieurwissenschaftlichem Gebiet sowie zukünftige Problemstellungen und Anforderungen zu erkennen und zielgerichtet in ihre Tätigkeit einzubeziehen.</p>
Inhalt:	themenspezifisch
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Master-Arbeit (20 Wochen; Umfang max. ca. 100 Seiten zzgl. Gliederung und Anhang; §§ 24 – 26 Rahmenprüfungsordnung)</li> <li>- Master-Kolloquium (siehe § 27 Rahmenprüfungsordnung)</li> </ul>
Medienformen:	
Literatur:	

## Wahlpflichtmodule

Studiengang	Master-Studiengang Maschinenbau und Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Reinraumsysteme in der Produktion</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMMBM 5300, WMWIM 5300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Vorlesung: 3 SWS <b>LaborÜbung:</b> 1 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse der Höheren Mathematik und der Strömungsmechanik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltungen sind die Studierende in der Lage: Reinraumanforderungen festzulegen, Reinraumkleidung ordnungsgemäß an- bzw. abzulegen, Partikeluntersuchungen selbstständig durchzuführen, Partikelursachen erkennen und Abhilfemaßnahmen festzulegen. Die Kenntnis des Strömungsverhaltens stellt in vielen Fällen einen wichtigen Indikator zur reinheitsgerechten Konzeption und Optimierung von Betriebsmitteln dar. Soweit die Möglichkeit besteht, sollen Studierende in die laufenden Forschungsvorhaben, durch die Übertragung von Teilaufgaben mit ihrer eigenverantwortlichen Bearbeitung, einbezogen werden. Der Modulverantwortliche konnte seit dem Jahr 1999 eine kontinuierliche Forschungsaktivität auf dem Gebiet der „Materialflussautomatisierung in Reinräumen ermöglichen. Förderungswürdige Absolventen werden zur (kooperativen) Promotion angeregt werden.
Inhalt:	Geschichtliche Entwicklung von Reinräumen, Begriffe, Normungen/Standards, Reinraumanwendungen, Reinraumklassifizierung, Partikelmesstechnik, Reinraumaufbau, Reinraumtechnik, Reinraummaterialien, Reinraumverhalten, Reinraumbekleidung und Reinraumhygiene, Reinigungsarbeiten im Reinraum, reinraumgeeignete Lager-, Förder- und Handhabungssysteme, kontaminierungsfreies Greifen Am Beispiel einer Halbleiterfertigung werden die spezifischen Anforderungen des Herstellprozesses und des Materialflusses vertieft sowie zukünftige Entwicklungen erläutert. Darüber hinaus wird im Übungsbetrieb mit Hilfe eines Simulationssystems das Strömungsverhalten eines Reinraumroboters untersucht und optimiert.
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung

Medienformen	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Tafel, Beamer, PowerPoint-Präsentationen
Literatur	<p>Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013</p> <p>Gail, L, Gommel, U.: Reinraumtechnik, Springer, 3. Aufl., 2012</p> <p>Whyte, W.: Cleanroom Technology - Fundamentals of Design, Testing and Operation, Wiley 2. Aufl., 2011.</p> <p>Gail, L.; Gommel, U.: Projektplanung Reinraumtechnik. Hüthig, 2009.</p> <p>N. N.: Cleanroom Technology Fundamentals of Cleanroom Technology. Festo AG &amp; Co. Esslingen.</p> <p>Soentgen, J., Völzke, K.: Staub - Spiegel der Umwelt, Oekom, 2006</p> <p>Infineon Technologies AG: Halbleiter - Technische Erläuterungen, Technologien und Kenndaten, Publics Publishing, 3. Aufl., 2004</p>

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Leichtbauwerkstoffe und Werkstoffauswahl</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 2000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Petra Maier
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Petra Maier (Leichtbauwerkstoffe), Prof. Dr.-Ing. Roy Keipke (Werkstoffauswahl)
Sprache	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Prüfungsvorleistung Labor
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse Werkstofftechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung verfügen die Studierenden über Kenntnisse zu modernen Leichtbauwerkstoffen für die Entwicklung und Fertigung von Leichtbaustrukturen und Konstruktionswerkstoffen. Sie sind in der Lage, Werkstoffauswahl z.B. von Fahrzeugkomponenten im Hinblick auf Gewichtsminimierung und Eigenschaftsoptimierung durchzuführen.
Inhalt:	Leichtbauwerkstoffe: Karosseriewerkstoffe (hoch verformbare sowie höchstfeste Stähle, Leichtmetalllegierungen, Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde, Verglasungen, Metallschäume, Korrosionsschutz), Werkstoffe für Motorenbauteile (warmfeste Stähle, Leichtmetallgusswerkstoffe, Keramik), Werkstoffe für ausgewählte Fahrwerksteile (moderne Federwerkstoffe, Lagerwerkstoffe, Elastomere)  Werkstoffauswahl: allgemeine Aspekte, Anforderungen an Werkstoffe der Fahrzeugtechnik (Automobil und Luftfahrt), Einfluss moderner Fertigungsverfahren Laborversuche: Bestimmung von mechanischen Eigenschaften an modernen Werkstoffen (Druckversuch Al-Schaum, Bestimmung von r- und n- Werten von Blechen), Bestimmung von Korrosionsbeständigkeit an ausgewählten Werkstoffen, Rasterelektronenmikroskopie an Bruchverhalten
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 min; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Unterlagen werden als PDF-Datei zum Herunterladen zur Verfügung gestellt
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013

Reuter, M.: Methodik der Werkstoffauswahl, Hanser, 2007  
 Moeller, E.: Handbuch Konstruktionswerkstoffe, Hanser, 2007  
 Schatt, W., Simmchen, E., Zouhar, G.:  
 Konstruktionswerkstoffe des Maschinen- und Anlagenbaues,  
 Wiley, 5. Aufl., 2003

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Fahrzeugmanagementsysteme</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 5400, WMMBM 5400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Jens. Ladisch
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jens. Ladisch
Sprache	Deutsch (optional Englisch)
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Übung: 1 SWS Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Labor: 1 SWS, Gruppengröße max. 15
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Prüfungsvorleistung Labor
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen Regelungstechnik, Grundkenntnisse programmieren in MATLAB/SIMULINK
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Nach Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, die Funktion verschiedenster mechatronischer Fahrzeugsysteme zu beschreiben und die On-Board-Diagnose anzuwenden und sind zu abstraktem und konzeptionellem Denken in Zusammenhängen in der Lage und verfügen über Transfer- und Problemlösungsfähigkeit.
Inhalt:	Bordnetzkonzepte, Energiemanagement, optimierte Nebenaggregate, Lichttechnik, Motormanagementsysteme, Europäische On-Board-Diagnose und Abgasuntersuchung
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung,
Medienformen	Tafel, Folien, Simulationssoftware, Lehrsoftware
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Lunze, J.: Regelungstechnik 1, Springer, 9. Aufl., 2013 Lunze, J.: Regelungstechnik 2, Springer, 7. Aufl., 2013 Robert Bosch GmbH: Ottomotor-Management, Vieweg+Teubner, 4. Aufl., 2013 Robert Bosch GmbH: Dieselmotor-Management, Vieweg+Teubner, 5. Aufl., 2012

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Digitale Steuerungs- und Regelungstechnik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 1000, WMMBM 1000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Jens Ladisch
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Jens Ladisch, Prof. Dr.-Ing. Birgit Steffenhagen
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 3 SWS, Labor: 1 SWS (PC-Arbeitsstationen) mit MATLAB-Classroom- Version
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Prüfungsvorleistung Labor
Empfohlene Voraussetzungen	Fundierte Kenntnisse der analogen Steuer- und Regelungstechnik Fundierte Mathematikkennnisse (Funktionentheorie, Differentialgleichungen) Erfahrungen im Umgang mit MATLAB/SIMULINK Pflichtmodul Steuerungs- und Regelungstechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die wesentlichen mathematischen Grundlagen zur Beschreibung von Abtastsystemen und darauf basierend die gängigen Entwurfsmethoden zum Design digitaler Regelungen. Insbesondere werden sie auf die möglichen Probleme bei der Umsetzung von Abtastsystemen sensibilisiert, was sich vor allem auf die Wahl der Abtastzeit, der Quantisierungsschrittweite (Integrator-Offset), der Berechnung der Stabilität und der Bewertung der Gütekriterien bezieht.
Inhalt:	z-Transformation, Reglerentwurf mit Polvorgabe in ein oder zwei Freiheitsgraden, Smith-Prädiktorregler, Kompensations- regler, Dead-Beat-Regler, Minimalvarianzregler, Zustandsregelungen (auch mit Beobachter)
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 min; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Selbststudium: e-learning mit MATLAB- Studentenversion
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Ackermann, J: Abtastregelung, Springer, 3. Aufl., 1988 Unbehauen, H: Regelungstechnik II, Vieweg+Teubner, 9. Aufl., 2009 Föllinger, O: Regelungstechnik, Hüthig-Verlag, 10. Aufl., 2008 Isermann, R: Digitale Regelsysteme – Band 1, Springer, 2.

	Aufl., 1988 Rosenwasser, Y. N., Lampe B.: Digitale Regelung in kontinuierlicher Zeit, Teubner, 1997
--	--

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Fahrzeugsimulation und Fahrversuch</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 5500, WMMBM 5500
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Sprache	Deutsch und Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/ Wahlmodul für WIM, Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Fahrzeugtechnik I/II oder vergleichbare Vorkenntnisse
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Der Student wird in die Lage versetzt, selbstständig ein Fahrzeug und die Umgebung (Straße und Fahrbahnzustand) zu modellieren, anschließend eine Simulation am Rechner durchzuführen und die Ergebnisse in experimentellen Untersuchungen zu verifizieren.
Inhalt:	Vorstellung von unterschiedlichen Simulationsprogrammen zur Auslegung des Fahrverhaltens von Kraftfahrzeugen, Modellierung von eigenen Entwicklungen, Simulationsberechnung von vorhandenen Versuchsträgern und experimentelle Verifizierung der Ergebnisse
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Belegarbeit 30 Stunden (B30, experimentelle Untersuchung am realen Fahrzeug oder Simulation mittels entsprechender Software); alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Skript wird zur Verfügung gestellt
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Mitscke, M.: Dynamik der Kraftfahrzeuge Band C - Fahrverhalten, Springer, 2. Aufl., 1990 Roddeck, W.: Einführung in die Mechatronik, Vieweg+Teubner, 4. Aufl., 2012 Braess, H.-H., Seiffert, U.: Handbuch Kraftfahrzeugtechnik, Vieweg+Teubner, 6. Aufl., 2011 Laschet, A.: Systemanalyse in der Kfz-Antriebstechnik I - Modellierung, Simulation und Beurteilung von Fahrzeugantrieben, expert, 2001 Milliken, D., Milliken, W., Kasprzak, E., Metz, L.: Race Car Vehicle Dynamics, SAE, 2003

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Getriebe- und Antriebstechnik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 1300, WMMBM 1300
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Peter Roßmanek
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM, Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Übung: 1 SWS, Seminaristischer Unterricht: 3 SWS Gruppengröße max. 15
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium, 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlagen der Getriebetechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage, selbstständig Getriebeanalysen mit Freiheitsgradbestimmung sowie Geschwindigkeits- und Beschleunigungsermittlungen durchzuführen und eigenständig Arbeitsmaschinen und Antriebselemente auszulegen.
Inhalt:	Getriebesystematik – Getriebeanalyse und -synthese – Koppelgetriebe – Kurvengetriebe – Zug- und Druckmittelgetriebe – Umlaufrädergetriebe – Kraftmaschinen – Arbeitsmaschinen – Elemente der Antriebstechnik und ihre Berechnung
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Umdrucke, Tischvorlagen, Übungsbeispiele
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Volmer, J.: Getriebetechnik - Grundlagen, VEB, 2. Aufl., 1995 Volmer, J.: Getriebetechnik – Koppelgetriebe, VEB, 1979 Volmer, J.: Getriebetechnik – Umlaufrädergetriebe, VEB, 1973 Volmer, J.: Getriebetechnik – Aufgabensammlung, VEB, 1972 Weidemann, H.-J.: Schwingungsanalyse in der Antriebstechnik, Springer, 2003 Slatter, R.: Leichtbau in der Antriebstechnik, Shaker, 2004

Studiengang	Master-Studiengang Maschinenbau und Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Regenerative Energietechnik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMMBM 2100 und WMWIM 2100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Matthias Ahlhaus
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungspflichtmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse und Zusammenhänge der Energietechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erwerben detaillierte Kenntnisse über Anwendungsmöglichkeiten und Probleme verschiedener regenerativer und alternativer Energietechnologien.
Inhalt	Grundlegende und vertiefende Informationen zu ausgewählten erneuerbaren und innovativen Energietechnologien im stationären (Wärme/Kälte, Strom) sowie im mobilen Bereich (alternative Antriebstechnologien).
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten, alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Skripte, Präsentationen
Literatur	Wird in der Vorlesung bekannt gegeben

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Human Resources Management</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 3000
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in)	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache	Deutsch/ Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- I/Wahlmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	BWL/ Personalmanagement/ Wirtschaftsrecht
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erkennen den Umfang und die Bedeutung des Themengebietes HRM. Sie sind mit den aktuellen Entwicklungstendenzen und Herausforderungen im HRM vertraut. Sie kennen die Methoden zur empirischen Erforschung und sind fähig, anwendungsbezogene Forschung durchzuführen. Sie erwerben die Fähigkeit zur Leitung von Gruppen und zur Entwicklung von Organisationen und Personal in einem sich wandelnden, vielfältigen Umfeld mit einem Schwerpunkt auf der Internationalisierung des Themengebietes.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition of HRM</li> <li>- State of the Art HRM and diversity management/ relationship between HRM and HDM/ differences/ Human Capital Management</li> <li>- dimensions of diversity and its management (among other age, sex, race, ethnicity, nationality, religion ...)/ diversity policies/ best practice</li> <li>- Demographic challenges for HRM</li> <li>- Organizational culture between individualism and globalization</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden (Diskussionspapier und Präsentation (70%) sowie eigene Beiträge in der Diskussion des Themas insgesamt (30%)); alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Präsentation, aktuelle Artikel, Folien
Literatur	<p>Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013</p> <p>Becker, M., Seidel, A.: Diversity Management - Unternehmens- und Personalpolitik der Vielfalt, Schäffer-Poeschel, 2006</p> <p>Bendl, R., Hanappi-Egger, E., Hofmann, R.: Agenda Diversität: Gender- und Diversitätsmanagement in Wissenschaft und Praxis, Hampp, 2006</p> <p>Brazzel, M.: Historical and Theoretical Roots of Diversity</p>

Management, S.51-94; in: Plummer, Deborah (ed.):  
Handbook of Diversity Management, University Press of  
America, 2002  
Leenen, W.-R., Scheitza, A., Wiedemeyer, M.: Diversität  
nutzen!, Waxmann, 2006

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Internationales Marketing</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 3100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Dozent(in)	Prof. Dr. Jürgen Breitschuh
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- /Wahlmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Marketing, Allgemeine BWL
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind die Studierenden zu folgendem befähigt: im Rahmen des konzeptionellen Rahmens des internationalen Marketings zu operieren zur Auswahl und Anwendung von Konzepten und theoretischen Ansätzen zur Lösung internationaler Marketing Probleme
Inhalt:	Das Modul umfasst folgende Hauptkomponenten: International Marketing Research Internationales Käuferverhalten und internationale Marktsegmentierung Internationales Brand Management, Positionierung und die Globalisation von Marken Internationale Marketing Strategien
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Skripte, DVDs
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Bea, F., Haas, J.: Strategisches Management, UTB GmbH, 6. Aufl., 2012 Hinterhuber, H.: Strategische Unternehmensführung – I. Strategisches Denken, Schmidt, 8. Aufl., 2011 Kotler, P., Keller, K., Bliemel, F.: Marketing-Management, Pearson, 12. Aufl., 2007 Meffert, H., Burmann, C., Kirchgeorg, M.: Marketing, Gabler, 11. Aufl., 2012 Breitschuh, J.; Wöller, T.: Internationales Marketing, Oldenbourg, 2007 Hollensen, S.: Global Marketing: A Decision-Oriented Approach, Financial Times, 4. Aufl., 2007 Keegan W., Schlegelmilch, B.: Global Marketing Management; A European Perspective, Prentice Hall

	<p>International, 2000</p> <p>Keegan W., Green, M.: Global Marketing, Prentice Hall, 7. Aufl., 2012</p> <p>De Mooij, M.: Consumer Behavior and Culture: Consequences for Global Marketing and Advertising, SAGE, 2. Aufl., 2010</p> <p>De Mooij, M.: Global Marketing and Advertising: Understanding Cultural Paradoxes, SAGE, 3. Aufl., 2009</p>
--	---

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>International Economics &amp; Trade</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 3200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Petra Jordanov
Dozent(in)	Prof. Dr. Petra Jordanov
Sprache	Englisch/ Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtmodul
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 4 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	VWL / BWL
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erhalten einen Überblick über die internationalen Entwicklungstendenzen in den Wirtschaftswissenschaften mit dem Schwerpunkt Handel. Nach Absolvierung der Lehrveranstaltung sind sie in der Lage:  einen umfassenden Überblick über den gegenwärtigen Stand des int. Handels und seine statistische Widerspiegelung zu geben, die kontroverse Diskussion um Außenhandels-politik und deren Konsequenzen zu verdeutlichen, die materielle und monetäre Seite des int. Handels zu erläutern und miteinander zu verbinden.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aktuelle statistische Indikatoren zur Verdeutlichung der Dimension des int. Handels und seiner Auswirkungen</li> <li>- Ursachen für internationalen Handel</li> <li>- Theorien zur Erklärung des int. Handels</li> <li>- Internationale Organisationen und Außenhandelspolitik: Protektionismus vs. Freihandel</li> <li>- Internationale Wettbewerbsfähigkeit und Globalisierung</li> <li>- Zwei Mysterien (?): Wohlstand vs. Armut</li> <li>- Devisenmärkte und Wechselkursbildung</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Fallstudie 116 Stunden (Diskussionspapier und Präsentation (70%) sowie eigene Beiträge in der Diskussion des Themas insgesamt (30%)); alternative siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Präsentation, Exzerpte aus u. g. Literatur, Selbststudium
Literatur	<p>Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013</p> <p>Coyle, D.: The Soulful Science, Princeton University Press, 2009  Krugman, P., Wells, R.: Economics, Palgrave MacMillan, 3. Aufl., 2012  Krugman, P.; Obstfeld, M., Melitz, M.: International Economics</p>

- Theory and Policy, Pearson, 9. Aufl., 2011  
Mankiw, N., Taylor, M.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre,  
Schäffer – Poeschel, 5. Aufl., 2012

Studiengang	Master-Studiengang Maschinenbau und Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Angewandte Informatik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	MBM 1200, WMWIM 1200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Christine Wahmkow
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- /Wahlmodul für WIM Pflichtmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 2 SWS Labor: 2 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Erfahrungen in der Anwendung einer Programmiersprache
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden erhalten die Kompetenz, umfassendere informationstechnische Systeme zur Lösung von ingenieurtechnischen Problemen zu beschreiben und zu konzipieren. Sie werden in die Lage versetzt, bei verschiedenen informationstechnischen Problemen die Lösungsmöglichkeiten abzuschätzen und gegebenenfalls selbst anzuwenden.
Inhalt	Mobile Datenerfassung und -auswertung, programmtechnische Schnittstellen zu Sensoren, Aktoren und externen Geräten, Verwendung von Standardschnittstellen; Programmierung von Steuerungen für externe Geräte; Grundlagen der Techniken zum Aufbau wissensbasierter Systeme; Fuzzy logic und Neuronale Netze; Anwendungen an Beispielen und aktuellen Projekten; Benutzung von APIs zur Programmierung innerhalb von CAD-Systemen
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Software, Arbeitsblätter als PDF-Dateien werden auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Lämmel, U., Cleve, J.: Künstliche Intelligenz, Hanser, 4. Aufl., 2012 Online – Hilfen der Softwaresysteme

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Quality Engineering und Fertigungsmesstechnik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 1800, WMMBM 1800
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schikorr
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- /Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse des Qualitätsmanagements und der Messtechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Die Studierenden beherrschen die wesentlichen organisatorischen und statistischen Verfahren, um industrielle QM-Systeme einzuführen, zu pflegen und zu erweitern. Sie sind in der Lage, hierbei besonders das ppm-Ziel der modernen Serienfertigung zu berücksichtigen. Die für die Produktionsüberwachung notwendigen modernen Fertigungsmessverfahren und neuen Konzepte sind bekannt und können bezüglich ihrer Anwendung beurteilt und geplant werden.
Inhalt	DIN EN ISO 9000 ff., ISO TS 16949, TQM, Six Sigma, Planung der Produktqualität, statistische Versuchsplanung, Prozessfähigkeit und Serienanlauf, Prozessregelung, Prozessanalyse und Problemlösungstechniken, Prüfmittelmanagement und Messunsicherheit, Maß-, Form- und Oberflächenprüfung, Koordinatenmesstechnik, berührungslose Messverfahren, 3D Scannen, automatisierte Messdatenerfassung
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Tafel, Folien, Skripte
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013  Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P.: Qualitätsmanagement von A bis Z, Hanser, 7. Aufl., 2011 Töpfer, A.: Lean Six Sigma, Springer 2009, Zugriff im Netz der FH-Stralsund: <a href="http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85060-1">http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-85060-1</a> Keferstein, C. P.: Fertigungsmesstechnik, Vieweg+Teubner, 7. Aufl., 2011

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen und Master-Studiengang Maschinenbau
Modulbezeichnung	<b>Produktion</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMWIM 5100, WMMBM 5100
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	1. oder 2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Hein-Peter Landvogt
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- /Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Seminaristischer Unterricht: 3 SWS Labor: 1 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der Höheren Mathematik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	<p>Die Studierenden haben einen Überblick über die wichtigsten Aspekte der industriellen Produktion erhalten.</p> <p>verstanden, welche Aspekte bei der Entwicklung von neuen und fertigungsgerechten Produkten berücksichtigt werden müssen.</p> <p>kennen die Methode des Wertstrom-Mappings zur Modellierung von Wertschöpfungsketten in Produktionsbetrieben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben gelernt, die Gestaltungsrichtlinien zur verschwendungsarmen Produktion anzuwenden</li> <li>• gelernt, wie sich dynamische Effekte auf das Verhalten von verketteten Fertigungseinrichtungen auswirken</li> <li>• erkannt, wie sich mangelnde Qualität in der Produktion und Logistik auf die Herstellkosten der Produkte auswirkt</li> <li>• verstanden, wie Geschäftsprozesse in Produktionswerken beschrieben und verbessert werden können.</li> </ul> <p>Die Studierenden haben die Möglichkeit, in der Vorlesung gelernte Inhalte in Computersimulationen mittels der Software Plant Simulation nachzuvollziehen und zu erweitern. Hierzu werden vorbereitete Beispiele angeboten und von den Studierenden in Teams weiterentwickelt.</p>
Inhalt:	<p>Grundlagen der Fabrikplanung</p> <p>Grundlagen Produkt- und Prozessentwicklung</p> <p>Serienfertigung</p> <p>Produktionslogistik und deren technischen Systeme</p> <p>Verkettung von Produktionsanlagen, Wertstromdesign</p> <p>Grundlagen von PPS</p> <p>Qualitätsmanagement und Qualitätskosten</p> <p>Grundlagen Geschäftsprozessmanagement</p>
Studien-/ Prüfungsleistungen/	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung

Prüfungsformen	
Medienformen	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, allgemeine Medienformen für Vorlesungs- und Übungsbetrieb
Literatur	<p>Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013</p> <p>Schmidt, D.: Produktion –Technologien und Management, Haan-Gruiten, Verlag Europa-Lehrmittel, 2013  Arnold, D.: Materialfluss in Logistiksystemen, 3.Aufl., Berlin, Heidelberg, Springer 2003  Westkämper, E.: Einführung in die Organisation der Produktion, Berlin, Heidelberg, Springer 2006</p>

Studiengang	Master-Studiengang Maschinenbau und Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Fabrikplanung / Digitale Fabrik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	WMMBM 5200, WMWIM 5200
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	Simulation und Visualisierung
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Dozent(in)	Prof. Dr.-Ing. Arthur Deutschländer
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht-/Wahlmodul für WIM Vertiefungswahlmodul für MBM
Lehrform / SWS	Übung: 1 SWS Seminaristischer Unterricht: 3 SWS
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Grundlegende Kenntnisse der Höheren Mathematik und der Fertigungstechnik
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Den Studierenden werden aktuelle Handlungsfelder auf dem Weg zu „Digitalen Fabrik“ bezüglich Fabrikplanung und Logistik aufgezeigt. Lösungsansätze werden anhand der Fabrikgestaltung und der material- sowie informationstechnischen Abläufe vertieft. Sie kennen die Begriffe, Verfahren und Konzepte auf dem Gebiet der Simulation dynamischer, diskreter Prozesse und ihrer Visualisierung. Die Anwendung komplexer Zusammenhänge mittels fortschrittlicher rechnerunterstützter Systeme für die Planung und Optimierung mit Simulationsverfahren wird beherrscht. Die Studierenden sind in der Lage, die Verfahren und Konzepte zur Auslegung, Optimierung und Steuerung von Produktionseinrichtungen anzuwenden. Es besteht die Möglichkeit der Mitwirkung in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben.
Inhalt:	Geschichtliche Entwicklung der Fabrik und des Rechnereinsatzes; Fabrikplanung mit den Schwerpunkten: Betriebsanalyse, System- und Strukturplanung, Globalplanung, Bereichsplanung; Digitale Fabrik mit den Schwerpunkten: Definitionen, Potenziale, Ziele der Digitalen Fabrik, Aufgaben der Digitalen Fabrik, Modelle der Digitalen Fabrik, Visualisierung der Digitalen Fabrik, Simulation der Digitalen Fabrik, Nutzen und Aufwand von Simulation, Anforderungsprofil softwaregestützter Systeme.
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten; alternative Prüfungsleistungen siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	Skript wird als PDF-Datei zum Herunterladen auch zur Unterstützung des Selbststudiums zur Verfügung gestellt, Tafel, Beamer, PowerPoint-Präsentationen
Literatur	Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von

2013

Bracht, U., Geckler, D., Wenzel, S.: Digitale Fabrik. Methoden und Praxisbeispiele, Springer, 2011.

Kühn, W.: Digitale Fabrik - Fabriksimulation für Produktionsplaner. Hanser, 2006.

Wiendahl, H.-P., Reichardt, J., Nyhuis, P.: Handbuch Fabrikplanung - Konzepte, Gestaltung und Umsetzung wandlungsfähiger Produktionsstätten, Hanser, 2009.

Sauerbier, T.: Theorie und Praxis von Simulationssystemen, Vieweg, 1999.

Foley, J. van Dam, A., Fisher, S., Hughes, J., Phillips, R.: Grundlagen der Computergraphik, Addison-Wesley, 1999.

Kosturiak, J., Gregor, M.: Simulation von Produktionssystemen, Springer, 1995.

weitere Literatur in der Lehrveranstaltung

Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Modulbezeichnung	<b>Mikrosystemtechnik</b>
ggf. Kürzel (Kurscode)	ETM 2400
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2.
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr.-Ing. Ralf Schmidt
Dozent(in)	
Sprache	Deutsch oder Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Wahlpflicht- /Wahlmodul
Lehrform / SWS	Vorlesung: 4 SWS Begleitende Studienarbeit im gesamten Semester
Arbeitsaufwand	180 h (64 h Präsenzstudium + 116 h Selbststudium)
Kreditpunkte	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	
Modulziele / angestrebte Lernergebnisse	Sie besitzen ein interdisziplinäres Wissen zu den Teilgebieten der Mikrosystemtechnik und Methoden, die Gebiete der Mikrosystemtechnik integriert betrachten zu können. Sie sind in der Lage insbesondere den Systemgedanken bei der Entwicklung und Fertigung von Mikrosystemen zu beachten und zu nutzen.
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modularisierungskonzept und Entwurf, Mikromechanik, Mikrooptik, Mikrofluidik, Schnittstellen, Aufbau- und Verbindungstechnik, Applikationen, Mikrotechnologien, 3D-Strukturierung, Schichttechnologien</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen/ Prüfungsformen	Klausur 120 Minuten, alternative Prüfungsleistungen: siehe Fachprüfungsordnung
Medienformen	
Literatur	<p>Vermerk: es werden immer die aktuellsten Auflagen verwendet und in den Vorlesungen empfohlen, die aufgeführte Literatur entspricht dem Stand von 2013</p> <p>Schwesinger, u.a.: Lehrbuch Mikrosystemtechnik, Oldenbourg 2009  Globisch, u.a.: Lehrbuch Mikrotechnologie, Hanser 2011  Gerlach, u.a.: Einführung in die Mikrosystemtechnik, Hanser 2006  Menz, u.a.: Mikrosystemtechnik für Ingenieure, Wiley-VCH 2005  Weitere Literatur wird während der Vorlesung bekannt gegeben.</p>