



Hochschule  
Albstadt-Sigmaringen  
Albstadt-Sigmaringen University

# Erfolgreich studieren.



Studien- und Prüfungsordnung  
der Hochschule Albstadt-Sigmaringen  
für Masterstudiengänge  
(ausgenommen weiterbildende Masterstudiengänge)

Besonderer Teil  
für den Studiengang  
Maschinenbau -  
Rechnerunterstützte Produkterstellung

## Besonderer Teil

### 1. Abschnitt Allgemeine Regelungen

#### § 31 Abkürzungen, Bezeichnungen

In den Studien- und Prüfungsplänen der Studiengänge der Studiengänge werden Abkürzungen und Bezeichnungen einheitlich verwendet, wie sie in den folgenden Absätzen beschrieben sind.

Allgemeine Abkürzungen:

Sem = Semester  
SWS = Semesterwochenstunden  
ECTS = European Credit Transfer System

M = Modul  
MT = Modulteil (entspricht einer Lehrveranstaltung)  
PM = Pflichtmodul  
WPM = Wahlpflichtmodul

EN = Englischsprachige Veranstaltung

Lehrveranstaltungsarten :

V = Vorlesung  
S = Seminar  
Ü = Übung  
P = Praktikum  
Pj = Projekt  
E = Exkursion  
X = Veranstaltungsart ist abhängig von der gewählten Veranstaltung  
(Dies betrifft nur Wahlpflichtmodule)

Prüfungsarten:

Kx = Klausur (x = Dauer in Minuten)  
Mx = Mündliche Prüfung (x = Dauer in Minuten)  
R = Referat  
Ha = Hausarbeit  
La = Laborarbeit  
Pr = Praktische Arbeit  
Ma = Master-Thesis  
X = Prüfungsmodus ist abhängig von der gewählten Veranstaltung  
(Dies betrifft nur Wahlpflichtmodule)

## **Erläuterung zur Darstellung von Prüfungen in den Tabellen bei Modulteilern, denen mehrere Prüfungsleistungen zugeordnet sind**

### **Beispiel 1:**

Laborarbeit und Referat als **zwei Teilleistungen**, die zu **einer** Note führen (Benotete Beurteilung bzw. Bestanden / Nicht bestanden). Es handelt sich um **eine** Modulteilprüfung.

Formulierung:

**(La + R) (Gewichtung x)**

Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn beide Teilleistungen **gemeinsam** erbracht sind. Eine gegenseitige Verrechnung ist hier prinzipiell zulässig.

### **Beispiel 2:**

Laborarbeit und Referat als **zwei Teilleistungen**, die zu **zwei** Noten führen (jeweils benotete Beurteilung bzw. Bestanden / Nicht bestanden). Es handelt sich um **zwei** Modulteilprüfungen.

Formulierung:

**La (Gewichtung x), R (Gewichtung x)**

Die Modulteilprüfung ist bestanden, wenn **jede** der beiden Teilleistungen **einzeln** erbracht ist. Eine gegenseitige Verrechnung ist hierbei grundsätzlich nicht zulässig.

## 2. Abschnitt Einzelregelungen der Studiengänge

### **hier: § 34 Studiengang Maschinenbau – Rechnerunterstützte Produkterstellung**

#### **zu § 2 Abs. 3 Vertiefungsrichtungen und Wahlpflichtmodule**

Der Studiengang umfasst die beiden Vertiefungsrichtungen **Engineering** und **Industrie 4.0**. Beiden gemeinsam ist ein Vorlesungsblock („Zentralblock“) im ersten und zweiten Semester jeweils aus Pflichtmodulen und je einem Wahlpflichtmodul gemäß Studien- und Prüfungsplan von je fünf ECTS.

Die Vertiefung **Engineering** ist durch vier Pflichtmodule mit zusammen 25 ECTS festgelegt. In der Vertiefung **Industrie 4.0** sind drei Pflichtmodule mit zusammen 15 ECTS vorgegeben, ergänzt um zwei Wahlpflichtmodule mit je fünf ECTS.

Die zur Auswahl stehenden Lehrveranstaltungen der Wahlpflichtmodule werden im Lehrverteilungsplan bekannt gegeben. Die Anmeldung zu den zugehörigen Modulteilprüfungen erfolgt beim Zentralen Prüfungsamt. Die Anmeldung ist bindend.

#### **zu § 4 Abs. 2 ECTS-Punkte und Lernumfang**

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen beträgt mindestens 48 Semesterwochenstunden in **elf Modulen** in der Vertiefung **Engineering** und in **zehn Modulen** bei **Industrie 4.0** (jeweils einschließlich der Master-Thesis) gemäß Studien- und Prüfungsplan. Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich (jeweils einschließlich der Master-Thesis) beträgt **90 ECTS-Punkte**.

#### **zu § 5 Lehr- und Prüfungssprachen, Lehr- und Lernformen**

Lehrveranstaltungen, die ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden, sind im Studien- und Prüfungsplan mit „EN“ gekennzeichnet. In diesen Fällen können die Prüfungen auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Der Prüfer gibt zu Beginn des Semesters die Prüfungssprache bekannt.

#### **zu § 11 Abs. 2 Anmeldung und Zulassung zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Es gibt keine Zulassungsvoraussetzungen, die über die im Allgemeinen Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegten hinausgehen.

#### **zu § 12 Abs. 1 Prüfungsarten**

Die für den Nachweis einer Modul- bzw. Modulteilprüfung geforderte Prüfungsart ist im Studien- und Prüfungsplan festgelegt.

#### **zu § 21 Master-Thesis**

Die Master-Thesis besteht aus der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit.

#### **Abs. 5**

Die Bearbeitungszeit der Master-Thesis beträgt sechs Monate. Darüber hinaus gelten die Regelungen nach § 21 der Studien- und Prüfungsordnung.

### **zu § 22 Verteidigung der Master-Thesis**

#### **Abs. 1**

Es findet keine Verteidigung der Master-Thesis statt.

### **zu § 23 Mündliche Masterprüfung**

Im Studiengang Maschinenbau – Rechnerunterstützte Produkterstellung findet keine mündliche Masterprüfung statt.

### **zu § 26 Abs. 1 Mastergrad und Urkunde**

Es wird der Abschlussgrad Master of Engineering (abgekürzt: M.Eng.) vergeben. Der Mastergrad in den technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden- Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“ allein oder in einer Wortverbindung.

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau - Rechnerunterstützte Produkterstellung (Teil 1)

Studienplan Maschinenbau, M.Eng.					Prüfungsplan Maschinenbau, M.Eng.							
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester			Modulprüfung / Modulteilprüfung				
Nummer	Bezeichnung	M Art	MT Art	SWS/M	1	2	3	Sem	ECTS-Punkte (gemäß Modulbeschreibung)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art	
	Lehrveranstaltung											
	<b>Zentralblock (für alle)</b>											
	<b>Einführung Industrie 4.0</b>	PM		4					5			
	Einführung Industrie 4.0		V		4			1	5	K90 (5)		
<b>52000</b>	<b>Informatik in der Produktion 1</b>	PM		6					7,5			
52010	Produktionsinformatik		V,Ü,P		4			1	5	M15 (5)		
52020	Prozessinformatik		V		2			1	2,5	K60 (2,5)		
<b>56000</b>	<b>Wahlpflicht 1</b>	WPM		8					10			
	gemäß Lehrverteilungsplan		X		4			1	5	X	X	
	gemäß Lehrverteilungsplan		X			4		2	5	X	X	
<b>53500</b>	<b>Produktionsautomatisierung</b>	PM		6					7,5			
53520	Robotik / MathLab-Simulink		V,Ü,P			2		2	2,5	M15 (2,5)		
55510	Produktionsautomatisierung		V,P			4		2	5	K60 (5)		
<b>52500</b>	<b>Produktdatenmanagement</b>	PM		4					5			
52510	Produktdatenmanagement		V,P			4		2	5	La (5)		
	<b>Vertiefung Engineering</b>											
<b>51000</b>	<b>CAE</b>	PM		6					7,5			
51020	Strukturoptimierung		V,Ü		2			1	2,5	K60 (2,5)		
51010	Finite Elemente Methoden (FEM)		V,P		4			1	5	K60 (5)		
<b>51500</b>	<b>Höhere Bewegungs- u. Regelungstechnik</b>	PM		6					7,5			
51510	Regelung mechanischer Systeme		V		4			1	5	K60 (5)		
53510	Mehrkörper-Simulation		V,P			2		2	2,5	La (2,5)		
<b>54500</b>	<b>Faserverbundkunststoffe</b>	PM		4					5			
54510	Mechanik der Faserverbundkunststoffe		V,Ü			4		2	5	K60 (5)		
<b>57000</b>	<b>Produktzuverlässigkeit</b>	PM		4					5			
57020	Betriebsfestigkeit		V,Ü,P			4		4	5	K60 (3), R (2)		

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau - Rechnerunterstützte Produkterstellung (Teil 2)

Studienplan Maschinenbau, M.Eng.						Prüfungsplan Maschinenbau, M.Eng.					
Modul (M) / Modulteil (MT)					SWS / MT in Semester			Modulprüfung / Modulteilprüfung			
Nummer	Bezeichnung	M	MT	SWS/	1	2	3	Sem	ECTS- Punkte (gemäß Modul- beschreibung)	Benotet Art (Gewicht)	Unbenotet Art
	Modul	Art	Art	M							
	<b>Vertiefung Industrie 4.0</b>										
<b>55500</b>	<b>Grafische Simulation</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>					<b>5</b>		
55510	Grafische Simulation		V		2			1	2,5	K60 (2,5)	
55520	Grafische Simulation		P		2			1	2,5	La (2,5)	
<b>56000</b>	<b>Wahlpflichtfach Industrie 4.0</b>			<b>4</b>					<b>5</b>		
	Wahlpflichtfach Industrie 4.0 I <sup>1</sup>		x		2			1	2,5	X	X
	Wahlpflichtfach Industrie 4.0 II <sup>1</sup>		x			2		2	2,5	X	X
<b>56500</b>	<b>Wahlpflicht 2</b>	<b>WPM</b>		<b>4</b>					<b>5</b>		
	gemäß Lehrverteilungsplan		X		4			1	5	X	X
<b>57000</b>	<b>Fertigungssimulation</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>					<b>5</b>		
57010	Fertigungssimulation		V			2		2	2,5	K60 (2,5)	
57020	Fertigungssimulation		Ü			2			2,5	La (2,5)	
<b>57500</b>	<b>Projekt Industrie 4.0</b>	<b>PM</b>		<b>4</b>					<b>5</b>		
57510	Projekt Industrie 4.0		S,Ü			4		2	5	(HA+R)(5)	
<b>61000</b>	<b>Master-Thesis</b>	<b>PM</b>							<b>30</b>		
61010	Master-Thesis							3	30	Ma (30)	
	<b>Summe SWS Engineering Sem1</b>				24						
	<b>Summe SWS Engineering Sem2</b>					24					
	<b>Summe SWS Industrie 4.0 Sem 1</b>						24				
	<b>Summe SWS Industrie 4.0 Sem 2</b>							24			
	<b>Gesamtes Studium</b>						48				
	<b>Summe ECTS:</b>										
	<b>Gesamtes Studium Engineering</b>								<b>90</b>		
	<b>Gesamtes Studium Industrie 4.0</b>								<b>90</b>		
	<sup>1</sup> aus anderen Studiengängen										

## C. Schlussbestimmungen

### § 40 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt erstmals für die Studienanfänger im ersten Fachsemester des Wintersemesters 2016/2017.

Sigmaringen, 11. August 2016

A handwritten signature in blue ink, reading "Inge Mühlbacher". The signature is written in a cursive style with a light blue shadow effect behind the text.

Dr. Inge Mühlbacher  
Rektorin der Hochschule Albstadt-Sigmaringen