

**Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Maschinenbau (Mechanical Engineering)  
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

**vom 02.11.2012**

Aufgrund von 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 und 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

**§ 1**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau (Mechanical Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 13.08.2012 wird wie folgt geändert:

1. Die bisherigen Anlagen 1 und 2 sowie der bisherige Anmerkungsapparat werden durch die, dieser Änderungssatzung als Anlagen beigefügten, neuen Anlagen 1 und 2 ersetzt.
2. Im Abkürzungsverzeichnis werden nach der Abkürzung „ECTS European Credit Transfer and Accumulation System“ die Abkürzung „LN sonstiger Leistungsnachweis“ eingefügt und die Abkürzung „Ref Referat“ gestrichen.

**§ 2**

Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft.

**Anlage 1: Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudienganges Maschinenbau (Mechanical Engineering)**  
**an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

**1.1 Bachelorprüfung (erstes und zweites theoretisches Studiensemester):**

1) Lfd. Nr.	2) Module <sup>1</sup>	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrveran- staltung <sup>1</sup>	7) Prüfungsform und Bearbeitungsdauer schriftlicher Prüfungen in Minuten <sup>1,2</sup>	8) Gewichtung zur Bildung der Modulendnote
M1010	Ingenieurmathematik I	Mathematics for Engineers I	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1020	Technische Mechanik I	Mechanics I	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1030	Produktentwicklung I	Product Development I	5	7	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA	schrP: 0,4; StA: 0,6
M1040	Interdisziplinäres Modul	Interdisciplinary Module	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1051	Elektrotechnik (Grundlagen der Elektrotechnik)	Electrical Engineering	4	7	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	0,67
M1052	Elektrotechnik (Steuerungs- und Antriebstechnik)		3		SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120 <sup>3</sup>	0,33
M1060	Ingenieurmathematik II	Mathematics for Engineers II	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1070	Technische Mechanik II	Mechanics II	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1080	Maschinenelemente I	Mechanical Components I	4	4	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1090	Produktentwicklung II	Product Development II	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA	schrP: 0,4; StA: 0,6
M1100	Werkstofftechnik (Metalle)	Materials Physics and Properties	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120	
M1110	Ingenieurinformatik	Computational Engineering	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120 <sup>4</sup>	
<b>Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (erstes und zweites Studiensemester):</b>			<b>56</b>	<b>60</b>			

### 1.2 (Bachelorprüfung (drittes bis siebtes Studiensemester): Pflichtmodule

1) Lfd. Nr.	2) Module <sup>1</sup>	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrveran- staltung <sup>1</sup>	7) Prüfungsform und Bearbeitungsdauer schriftlicher Prüfungen in Minuten <sup>1,2</sup>
M2010	Spanlose Fertigung	Manufacturing Technology (Non-Cutting)	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2020	Chemie und Kunststofftechnik	Chemistry and Plastics Engineering	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2030	Technische Mechanik III	Mechanics III	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2040	Technische Strömungsmechanik	Fluid Mechanics	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2050	Thermodynamik I und Wärmeübertragung	Thermodynamics I and Heat Transfer	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2060	Technische Dynamik	Dynamics	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2070	Spanende Fertigung und Betriebsorganisation	Cutting Manufacturing and Company Organisation	5	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2080	Regelungs-, Messtechnik	Measurement and Control Technology	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M2090	Maschinentechnisches Praktikum (MTP)	Technical Laboratory Internship	3	3	SU/Ü/Pr	PrA
M2100	Praktikum (20 Wochen à 4 Tage)	Internship		21		Bericht <sup>5</sup>
M3010	Maschinenelemente II	Mechanical Components II	6	6	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120
M3020	Produktentwicklung III	Product Development III	3	4	SU/Ü/Pr	StA
M3030	Produktentwicklung IV	Product Development IV	3	4	Pr/ Proj	StA
M2201	Bachelorarbeit (Bachelorseminar)	Bachelor Seminar	1	15	S	LN <sup>5</sup>
M2202	Bachelorarbeit	Bachelor Thesis				BA
<b>Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (drittes bis siebtes Studiensemester): Pflichtmodule</b>			<b>57</b>	<b>96</b>		

### 1.3 Bachelorprüfung (drittes bis siebtes Studiensemester): Allgemeinwissenschaften, Wahlpflicht- und Studienschwerpunktmodule

1) Lfd. Nr.	2) Module <sup>1</sup>	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrveran- staltung <sup>1</sup>	7) Prüfungsform und Bearbeitungsdauer schriftlicher Prüfungen in Minuten <sup>1,2</sup>
M2150	Allgemeinwissenschaften	General Studies	4	4	<sup>6</sup>	<sup>6</sup>
M3040	Wahlpflichtmodul I <sup>7</sup>	Elective I	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M3050	Wahlpflichtmodul II <sup>7</sup>	Elective II	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M3060	Wahlpflichtmodul III <sup>7</sup>	Elective III	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4000	Projektarbeit Schwerpunkt	Keystone Project	2	5	SU/Ü/Pr	PA
M4010	Schwerpunktmodul I <sup>8</sup>	Specialisation Module I	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4020	Schwerpunktmodul II <sup>8</sup>	Specialisation Module II	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4030	Schwerpunktmodul III <sup>8</sup>	Specialisation Module III	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4040	Schwerpunktmodul IV <sup>8</sup>	Specialisation Module IV	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4050	Schwerpunktmodul V <sup>8</sup>	Specialisation Module V	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
M4060	Schwerpunktmodul VI <sup>8</sup>	Specialisation Module VI	4	5	SU/Ü/Pr	schrP, 60 - 120/StA <sup>9</sup>
<b>Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte: Allgemeinwissenschaften, Wahlpflicht- und Studienschwerpunktmodule</b>			<b>40</b>	<b>49</b>		
<b>Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (erstes bis siebtes Studiensemester):</b>			<b>155</b>	<b>210</b>		

### **Anmerkungen:**

- <sup>1</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
- <sup>2</sup> Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt. Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Bachelorarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- <sup>3</sup> Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung im Teilmodul *Elektrotechnik (Steuerungs- und Antriebstechnik)* ist die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum *Steuerungstechnik*.
- <sup>4</sup> Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung im Modul *Ingenieurinformatik* ist der Nachweis zweier erfolgreich abgelegter Testate aus den zugrunde liegenden Lehrveranstaltungen.
- <sup>5</sup> Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- <sup>6</sup> Das Nähere wird von der Fakultät für Studium Generale und Interdisziplinäre Studien geregelt. Zur Bildung der Modulendnote werden die Noten beider allgemeinwissenschaftlicher Wahlpflichtfächer im Verhältnis 1 : 1 gewichtet. Im Bachelorprüfungszeugnis werden beide allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer mit ihrer jeweiligen Note ausgewiesen.
- <sup>7</sup> Auswahl aus einem im Studienplan festgelegten studiengangübergreifenden Katalog. Insgesamt müssen drei Wahlpflichtmodule à fünf ECTS-Kreditpunkte gewählt werden.
- <sup>8</sup> Wahl eines im Studienplan festgelegten Studienschwerpunktes mit jeweils sechs Schwerpunktmodulen.
- <sup>9</sup> Das Modul wird, nach näherer Regelung im Studienplan, mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen.

### **Abkürzungen:**

BA = Bachelorarbeit	Proj = Projektstudium
Ber = schriftliche/r Bericht/e	S = Seminar
ECTS = European Credit Transfer and Accumulation System	schrP = schriftliche Prüfung
LN = sonstiger Leistungsnachweis	StA = Studienarbeit
PA = Projektarbeit	SU = seminaristischer Unterricht
Pr = Praktikum	SWS = Semesterwochenstunden
PrA = Praktikumsausarbeitung	Ü = Übung

**Anlage 2: Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 RaPO**

**1. Grundlagenmodule des ersten theoretischen Studienseesters (Block I):**

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) ECTS-Kreditpunkte
M1010	Ingenieurmathematik I	6
M1020	Technische Mechanik I	5
M1030	Produktentwicklung I	7
M1040	Interdisziplinäres Modul	5
M1051	Elektrotechnik (Grundlagen der Elektrotechnik)	7
M1052	Elektrotechnik (Steuerungs- und Antriebstechnik)	
<b>Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block I):</b>		<b>30</b>

**2. Grundlagenmodule des zweiten theoretischen Studienseesters (Block II):**

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) ECTS-Kreditpunkte
M1060	Ingenieurmathematik II	6
M1070	Technische Mechanik II	5
M1080	Maschinenelemente I	4
M1090	Produktentwicklung II	5
M1100	Werkstofftechnik (Metalle)	5
M1110	Ingenieurinformatik	5
<b>Summe anrechenbarer ECTS-Kreditpunkte (Block II):</b>		<b>30</b>