

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Maschinenbau
der Hochschule für angewandte Wissenschaften
Fachhochschule Rosenheim**

Vom 12. August 2014

In der Fassung der 1. Änderungssatzung vom 28. Juni 2016

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 57 Abs. 1 Satz 1, Art. 58, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Rosenheim (im Folgenden Hochschule Rosenheim) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 in der jeweils gültigen Fassung und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim (APO) vom 24. Januar 2011 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziele

(1) Das Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau hat das Ziel, durch anwendungsorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Bachelor of Engineering befähigt werden.

(2) Das Studium des Maschinenbaus vereint technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen des Maschinenbaus, zu denen auch Teilgebiete der Elektrotechnik und der Informatik gehören, mit organisatorischen und wirtschaftlichen Lehrinhalten. Ein breit angelegtes Angebot von Wahlpflichtmodulen schafft für die Studierenden die Möglichkeit, ihr Ausbildungsprofil an ihre persönlichen Wünsche und an die berufsfeldspezifischen Anforderungen optimal anzupassen.

(3) Das Studium des Maschinenbaus befähigt die Studierenden zu Planungs-, Entwicklungs-, Organisations- und Beratungstätigkeiten in vorwiegend mechanisch und mechatronisch geprägten industriellen Bereichen. Die Studierenden erlangen das Wissen und die Kompetenz, anspruchsvolle ingenieurmäßige Aufgabenstellungen zielgerichtet zu bewältigen. Neben Einsatzgebieten in der Industrie besteht für Ingenieurinnen und Ingenieure des Maschinenbaus auch die Möglichkeit zu Tätigkeiten in Ingenieurbüros, in Wirtschafts- und Berufsverbänden, im öffentlichen Dienst oder als Selbständige in eigenen Unternehmen und Ingenieurbüros.

§ 3

Aufbau des Studiums

(1) Das Bachelorstudium hat eine Regelstudienzeit von sieben Semestern. Es umfasst sechs theoretische und ein berufsnahes praktisches Studiensemester. Das praktische Studiensemester findet im 5. Studiensemester statt. Es kann auf Antrag an die Prüfungskommission nur aus Gründen verschoben werden, die der Student bzw. die Studentin nicht selbst zu vertreten hat.

(2) Bis zum Ende des zweiten Studiensemesters sind die Prüfungen in den Modulen *Mathematik 1*, *Statik* und *Physik* abzulegen. Überschreiten Studierende aus Gründen, die sie selbst zu vertreten haben, diese Frist, gelten die zugehörigen Prüfungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden. Zum Eintritt in das dritte Studiensemester und zum Weiterstudium ist nur berechtigt, wer mindestens 25 Leistungspunkte erzielt hat.

(3) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer mindestens 80 Leistungspunkte erzielt und die Vorpraxis abgeleistet hat.

(4) Die Studierenden können einen der folgenden Studienschwerpunkte wählen:

Produktionstechnik oder *Konstruktion und Entwicklung*.

Der Studienschwerpunkt ist verbindlich bis zum Ende des zweiten Studiensemesters zu wählen. Die Wahl kann bis zum Ende des dritten Semesters auf Antrag an die Prüfungskommission einmal geändert werden.

(5) Das Studium beinhaltet eine Bachelorarbeit.

§ 4 Module und Prüfungen

(1) Die Module, ihre Stundenzahl, die Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltung sowie Art und Umfang der Prüfungen sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Die Regelungen dieser Satzung werden durch den Studienplan ergänzt.

(2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule:

1. Pflichtmodule sind diejenigen Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
2. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule sind Module, aus denen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl getroffen werden muss. Die Festlegung der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule erfolgt im Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
3. Wahlmodule sind für das Erreichen des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben. Sie können von den Studierenden aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule Rosenheim und der virtuellen Hochschule Bayern (vhb) zusätzlich gewählt werden. Die Prüfungsleistungen der Wahlmodule gehen nicht in die Endnote des Abschlusszeugnisses ein.

§ 5 Studienplan

(1) Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

1. Die Ziele, Inhalte, Semesterwochenstunden, Leistungspunkte und Lehrveranstaltungsarten der einzelnen Module, soweit dies in dieser Satzung nicht abschließend geregelt ist, insbesondere eine Liste der aktuellen Wahlpflichtmodule einschließlich Bedingungen und Einschränkungen bezüglich der Belegbarkeit.
2. Die Zuordnung der Module zu den Studienschwerpunkten.
3. Die Ziele und Inhalte der Vorpraxis, des praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltung sowie deren Form, Organisation und Leistungspunkteanzahl.
4. Nähere Bestimmungen zu den Prüfungen, Teilnahmenachweisen und Zulassungsvoraussetzungen.

(2) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Studienschwerpunkte, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Durch die Prüfungskommission können ferner Teilnahmevoraussetzungen sowie maximale Teilnehmerzahlen für bestimmte Lehrveranstaltungen festgelegt werden.

§ 6 Vorpraxis und praktisches Studiensemester

(1) Das Studium verlangt eine Vorpraxis von mindestens 12 Wochen Dauer nach Maßgabe der Studienordnung.

(2) Die Vorpraxis ist in der Regel vor dem Studium abzuleisten, spätestens jedoch **bis zum Beginn des 4. Studiensemesters**.

(3) Das praktische Studiensemester wird im 5. Studiensemester abgeleistet. Das praktische Studiensemester umfasst eine berufsnahe, betreute Praxisphase von 18 Wochen Dauer, die in einschlägigen Betrieben abzuleisten ist. Das praktische Studiensemester wird durch praxisbegleitende Lehrveranstaltungen ergänzt, die mit einer Prüfung abschließen. Die Betreuung sowie die Bewertung des Praxisberichts und eines Seminarvortrags erfolgen durch die vom Fakultätsrat aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren benannten Beauftragten.

(4) Die Vorpraxis bzw. das praktische Studiensemester ist erfolgreich abgeleistet, wenn die einzelnen Praxiszeiten mit den vorgeschriebenen Inhalten jeweils durch ein Zeugnis der Ausbildungsstelle, das dem von der Hoch-

schule vorgesehenem Muster entspricht, nachgewiesen sind und ein ordnungsgemäßer, fristgerecht vorgelegter Praxisbericht sowie ggf. ein Seminarvortrag von einer/einem Beauftragten als bestanden bewertet wurden.

§7 Bachelorarbeit

(1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden mit einer selbständig angefertigten, anwendungsorientiert-wissenschaftlichen Arbeit ihre Fähigkeit nachweisen, dass sie die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen anwenden können.

(2) Die Bachelorarbeit muss spätestens fünf Monate nach der Themenausgabe abgegeben werden. Der Tag der Ausgabe des Themas wird im Prüfungsamt als Anmeldetermin übernommen. Die Prüfungskommission kann auf Antrag eine angemessene Nachfrist gewähren, wenn die Bearbeitungsfrist wegen Krankheit oder anderen von der bzw. dem Studierenden nicht zu vertretenden Gründen nicht eingehalten werden kann. Die Arbeit ist fristgerecht in der in der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim vorgeschriebenen Form im Prüfungsamt abzugeben.

(3) Die Bachelorarbeit wird von zwei Prüfern begutachtet und benotet. In die Benotung geht auch eine mündliche Prüfung mit ein. Wenigstens einer/eine dieser beiden Prüfer soll hauptamtliche Professorin oder hauptamtlicher Professor der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Hochschule Rosenheim sein.

(4) Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache verfasst werden.

§ 8 Fachstudienberatung

Hat ein Student oder eine Studentin nach zwei Fachsemestern nicht mindestens viermal die Note ausreichend oder besser in Prüfungen erzielt, so ist er bzw. sie verpflichtet, die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 9 Prüfungskommission

Der Fakultätsrat bestellt für die Dauer von zwei Jahren eine aus mindestens drei Professorinnen oder Professoren der Fakultät für Ingenieurwissenschaften bestehende Prüfungskommission und bestellt eine/einen der Professorinnen und Professoren zur/zum Vorsitzenden.

§ 10 Prüfungsgesamtnote und Zeugnis

(1) Die Prüfungsgesamtnote ist das auf eine Nachkommastelle abgerundete arithmetische Mittel der mit den zugehörigen Leistungspunkten gewichteten Einzelnoten. Die Einzelnoten der in den ersten beiden Studienplansemestern vorgesehenen Leistungsnachweise gehen jeweils mit dem halben Gewicht der zugehörigen Leistungspunkte ein. Nicht benotete Praxiszeiten bleiben unberücksichtigt.

(2) Über die bestandene Bachelorprüfung werden ein Zeugnis sowie ein Diploma-Supplement gemäß den jeweiligen Mustern in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim ausgestellt.

§ 11 Akademischer Grad

(1) Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, mit der Kurzform: „B.Eng.“, verliehen.

(2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Rosenheim ausgestellt.

§ 12 In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2014 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2014/2015 aufnehmen. Darüber hinaus gilt sie für Studierende, die das Studium im Bachelor-Studiengang Produktionstechnik zwar vor dem genannten Wintersemester aufgenommen haben, deren Studium aber eine Verzögerung erfahren hat (z.B. durch Beurlaubung, Unterbrechung, Nichterreichen von Vorrückungsbedingungen für das erste oder zweite Studiensemester), die dazu geführt hat, dass bei Fortsetzung des Studiums ein der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung entsprechendes Studienangebot nicht mehr besteht.

(2) Der Fakultätsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften kann allgemein oder im Einzelfall besondere Regelungen für das Studium, die zuständige Prüfungskommission besondere Regelungen für die Prüfungen treffen, soweit dies zur Vermeidung von Härten erforderlich erscheint.

Die Regelungen der ersten Änderungssatzung vom 28. Juni 2016 wurden mit roter Farbe dargestellt

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Rosenheim vom 9. April 2014 und der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Rosenheim. Das Einvernehmen im Sinne von Art. 57 Abs. 3 BayHSchG durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst wurde mit Schreiben vom 10. Juni 2014 Nr. C 7-H3444.RO.10/27 erteilt.

Rosenheim, den 12. August 2014

Prof. Heinrich Köster
Präsident

Diese Satzung wurde am 12. August 2014 in der Hochschule Rosenheim niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 12. August 2014 hochschulöffentlich bekannt gemacht. Der Tag der Bekanntmachung ist daher der 12. August 2014.

Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau an der Hochschule Rosenheim

1. Theoretische Studiensemester

Modul Nr.	Modulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
					Art u. Dauer in Minuten	ZV	
MB001	Mathematik 1	10	10	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB002	Mathematik 2	4	5	SU, U	schrP 60-180	-	
MB003	Ingenieurinformatik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB005	Physik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB007	Elektrotechnik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 60-180	-	
MB008	Fertigungsverfahren	2	3	SU	schrP 60-180	-	
MB009	Werkstoffkunde	6	7	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB013	Statik	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB014	Elastostatik und Festig- keitslehre, Kinematik und Kinetik	8	10	SU, Ü	schrP 60-180		
MB016	Techn. Zeichnen und CAD	5	5	SU, Ü	PStA	-	
MB017	Konstruktion	4	5	SU, Ü	PStA	-	
MB021	Maschinenelemente 1	8	10	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB031	Elektrische Antriebs- technik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB032	Getriebetechnik	4	5	SU, U	schrP 60-180	-	
MB033	Messtechnik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB036	Regelungstechnik 1	4	5	SU	schrP 60-180	-	
MB039	Werkzeugmaschinen	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB041	Montagetechnik	4	5	SU	schrP 60-180	-	
MB042	Qualitätsmanagement und Statistik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 60-180	-	
MB055	Kosten- und Investiti- onsrechnung	4	5	SU	schrP 60-180	-	
MBW01	Grundlagenwahl- pflichtmodul	3)	5	3)	schrP 60-180	-	
MBFW01	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	3)	5	3)	schrP 60-180	-	2)
MBBA	Bachelorarbeit	-	12	BA	BA, mdlP	-	
		95 4)	137				

2. Studienschwerpunkte

2.1 Schwerpunkt Produktionstechnik

Modul Nr.	Modulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
					Art u. Dauer in Minuten	ZV	
MB034	Steuerungstechnik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB037	Regelungstechnik 2	4	5	Ü, Pr	schrP 60-180	-	
MB038	Umformtechnik	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	TN	
MB040	Industrieroboter	4	5	SU, Pr	schrP 60-180	-	
MB046	Fertigungsplanung und -steuerung	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB047	Automatisierung in der Fertigung	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MBW02	Schwerpunktwahlpflicht module Produk- tionstechnik	3)	13	3)	schrP 60-180	-	
		24 4)	43				

2.2 Schwerpunkt Konstruktion und Entwicklung

Modul Nr.	Modulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
					Art u. Dauer in Minuten	ZV	
MB010	Thermodynamik	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB011	Strömungsmechanik	4	5	SU, Ü, Pr	schrP 60-180	-	
MB018	Produktentwicklung und Finite Elemente	4	5	Ü	schrP 60-180	-	
MB020	Feinwerktechnik und Optik	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB023	Maschinenelemente 2	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MB028	Maschinendynamik	4	5	SU, Ü	schrP 60-180	-	
MBW03	Schwerpunktwahl- pflichtmodule Konstruk- tion und Entwicklung	3)	13	3)	schrP 60-180	-	
		24 4)	43				

3. Praktisches Studiensemester (5. Studiensemester)

Modul Nr.	Modulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
					Art u. Dauer in Minuten	ZV	
MB054	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	4	5		PB, SV, schrP 60-120 5)	-	
MBPX	Praxisphase des praktischen Studien- semesters	-	25		-	-	
		4	30				

- 1) Näheres regelt der Fakultätsrat im Studienplan.
- 2) Der Katalog der Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule wird nach Maßgabe von § 5 für jedes Semester vom Fakultätsrat beschlossen und jeweils zu Semesterbeginn im Studienplan niedergelegt.
- 3) Abhängig vom gewählten Modul.
- 4) Zuzüglich der Semesterwochenstunden (SWS) aus den Wahlpflichtmodulen.
- 5) Prädikatswertung: Bestanden / nicht bestanden

4. Erklärung der Abkürzungen:

BA	=	Bachelorarbeit
CP	=	ECTS Credit Points / Leistungspunkte
FWPM	=	Fachbezogenes Wahlpflichtmodul
PB	=	Praxisbericht
Pr	=	Praktikum
schrP	=	schriftliche Prüfung
PStA	=	Prüfungsstudienarbeit (bei Gruppenarbeiten mit zusätzlicher, individueller Prüfung)
SU	=	Seminaristischer Unterricht
SV	=	Seminarvortrag
SWS	=	Semesterwochenstunden
TN	=	Teilnahmenachweis
Ü	=	Übung
ZV	=	Zulassungsvoraussetzung