

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

**Vom 11. Juli 2014**

*In der Fassung der Änderungssatzungen vom 27. April 2016, 6. März 2019, 13. April 2022 und 19. April 2023*

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 6 Satz 2, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 BayRS 2210-1-1-WFK erlässt die Technische Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Rosenheim (im Folgenden Technische 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 Technischen Hochschule Rosenheim (APO) vom 24. Januar 2011 in der jeweils gültigen Fassung.

**§ 2**

**Zielgruppe, Ausgestaltung, Zulassung**

(1) Das Studienangebot richtet sich an qualifizierte Berufstätige, die den Bachelorabschluss neben ihrer Berufstätigkeit erwerben wollen (berufsbegleitendes Studium) und an Auszubildende eines Berufs der Fachrichtung Maschinenbau, die den Bachelorabschluss parallel zur gewerblichen Ausbildung erwerben wollen (ausbildungsbegleitendes Studium).

(2) Studienbewerber oder Studienbewerberinnen, die keine Ausbildung der Fachrichtung Maschinenbau durchlaufen haben bzw. durchlaufen, müssen vor Studienbeginn eine in Vollzeit erbrachte und dem Studiengang Maschinenbau entsprechende praktische Tätigkeit von mindestens 12 Wochen Dauer nachweisen. In begründeten Fällen kann die Technische Hochschule zulassen, dass die praktische Tätigkeit ganz oder teilweise erst nach Studienbeginn bis spätestens zum Eintritt in das fünfte Studiensemester abgeleistet und anerkannt wird.

**§ 3**

**Studienziele**

(1) Ziel des berufs- und ausbildungsbegleitenden Studiums im Bachelorstudiengang Maschinenbau ist es, 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 vereint technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen des Maschinenbaus mit organisatorischen und wirtschaftlichen Lehrinhalten. Berufsbegleitende Projektarbeiten in Unternehmen sollen die vermittelte Theorie vertiefen und ergänzen.

(3) Das Studium befähigt die Studierenden für Tätigkeiten in allen Bereichen, in denen Produkte geplant, entwickelt, hergestellt und vertrieben werden, insbesondere in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Feingerätebau, Elektrotechnik, Energieerzeugung, chemische und pharmazeutische Industrie, Papierindustrie, Eisen- und Stahlindustrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Weitere Tätigkeitsbereiche sind: Ingenieurbüros, Wirtschafts- und Berufsverbände, Öffentlicher Dienst, Sachverständigentätigkeit, selbständige Tätigkeit.

## **§ 4 Leistungspunkte**

Für bestandene Prüfungen sowie die erfolgreich abgeleiteten Praxisphasen werden Leistungspunkte erworben. In Anlehnung an das European Credit Transfer System (ECTS) werden durchschnittlich pro Semester 20 Leistungspunkte vergeben. Dabei entspricht ein Leistungspunkt einer Studienbelastung von ca. 30 Zeitstunden. Insgesamt sind 210 ECTS zu erwerben.

## **§ 5 Aufbau des Studiums**

- (1) Das Studium findet in Teilzeit statt.
- (2) Das Studium umfasst 10 Theoriesemester und ein praktisches Studiensemester. In den Semestern 8 und 9 erfolgt eine fachliche Vertiefung. Es schließt im 11. Semester mit der Bachelorarbeit ab.
- (3) Ein praktisches Studiensemester gemäß der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern in der jeweils gültigen Fassung kann durch eine einschlägige berufliche Tätigkeit ersetzt werden, wenn die Tätigkeit den dort genannten Anforderungen genügt.
- (4) Das Studium enthält Projektarbeiten, welche in Unternehmen durchgeführt werden. Hierfür werden insgesamt 29 ECTS-Leistungspunkte vergeben. Der fachliche Inhalt einer Projektarbeit orientiert sich am Lehrinhalt des jeweiligen Studienabschnitts, in welchem die Projektarbeit durchgeführt wird.
- (5) Werden die Projektarbeiten im Rahmen der einschlägigen beruflichen Tätigkeit erbracht, wird die zulässige Höchstgrenze an semesterweise erreichbaren ECTS-Leistungspunkten nicht überschritten.
- (6) Die Studiendauer verkürzt sich auf 8 Theoriesemester, wenn das praktische Studiensemester und die Projektarbeiten im Rahmen der einschlägigen beruflichen Tätigkeit durchgeführt werden.
- (7) Anrechnungsentscheidungen für Prüfungsleistungen im Sinne von § 4 der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern ersetzen nicht den Nachweis zum Erwerb von Leistungspunkten im Probestudium gemäß § 4a der Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung der Fachhochschule Rosenheim.

## **§ 6 Module und Prüfungen**

- (1) Die Module, 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 Technischen Hochschule Rosenheim und der virtuellen Hochschule Bayern (vhb) zusätzlich gewählt werden.

## **§ 7 Studienplan**

- (1) Der Akademierat für Weiterbildung erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Akademierat 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, 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 Studienseesters 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.

(3) Es werden die folgenden Studienschwerpunkte angeboten:

1. Konstruktion und Entwicklung
2. Digitalisierung im Maschinenbau.

## **§ 8 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 Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe darf sechs Monate nicht überschreiten.

(3) Im Übrigen findet § 19 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Rosenheim Anwendung.

## **§ 9 Fachstudienberatung**

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

## **§ 10 Prüfungskommission**

Der Akademierat bestellt für die Dauer von zwei Jahren eine aus drei Professorinnen oder Professoren bestehende Prüfungskommission und bestellt einen der Professorinnen und Professoren zum Vorsitzenden.

## **§ 11 Prüfungsgesamtnote und Zeugnis**

(1) Die Prüfungsgesamtnote ist das auf eine Nachkommastelle abgerundete arithmetische Mittel der mit den zugehörigen Leistungspunkten gewichteten bestehenserheblichen Einzelnoten. 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 Technischen Hochschule Rosenheim ausgestellt.

## **§ 12 Akademischer Grad**

(1) Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird Absolventen des weiterbildenden, berufsbegleitenden Bachelorstudienganges Maschinenbau 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 Technischen Hochschule Rosenheim ausgestellt.

### **§ 13** **In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2022/23 aufnehmen.

*Die Regelungen der vierten Änderungssatzung wurden in roter Farbe eingearbeitet und gelten für Studierende, die im Wintersemester 2023/24 das Studium aufnehmen.*

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Rosenheim vom 25. Juni 2022 und der Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Rosenheim. Das Einvernehmen im Sinne von Art. 57 Abs. 3 BayHSchG durch das Bayerische Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst wurde mit Schreiben vom 3. April 2014 Nr. C 7-H3441.RO/19/10 erteilt.

Rosenheim, den 11. Juli 2014

Prof. Heinrich Köster  
Präsident

Diese Satzung wurde am 11. Juli 2014 in der Hochschule Rosenheim niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 11. Juli 2014 hochschulöffentlich bekannt gemacht. Der Tag der Bekanntmachung ist daher der 11. Juli 2014.

# Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Bachelorstudiengang Maschinenbau

## 1. Modulübersicht Grundstudium

Modul Nr.	Modulbezeichnung/ Teilmodulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstal- tung 1)	Prüfungen 1)	Ergänzende Rege- lungen 1)
MBb 00.1	Berufsbegleitende Projektarbeit 1 <i>Work Related Learning Project 1</i>		8	PA	PStA 2), Kol	
MBb 00.2	Berufsbegleitende Projektarbeit 2 <i>Work Related Learning Project 2</i>		8	PA	PStA 2) Kol	
MBb 01.1	Mathematik 1 <i>Mathematics 1</i>	4	5	V/SU/Ü		Wird mit MBb 01.2 geprüft
MBb 01.2	Mathematik 2 <i>Mathematics 2</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	Prüfung MBb 01.1 und MBb 01.2
MBb 01.3	Mathematik 3 <i>Mathematics 3</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	
MBb 02	Produktentwicklung 1 <i>Product Development 1</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo	Gewicht schrP/eIP 0,5 Gewicht PStA 0,5
MBb 03	Physik <i>Physics</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	
MBb 04.1	Technische Mechanik 1 <i>Technical Mechanics 1</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	Orientierungs- prüfung 4)
MBb 04.2	Technische Mechanik 2 <i>Technical Mechanics 2</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	
MBb 04.3	Technische Mechanik 3 <i>Technical Mechanics 3</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	
MBb 05.1	Maschinenelemente 1 <i>Machine Elements 1</i>	4	5	V/SU/Ü		Wird mit MBb 05.2 geprüft
MBb 05.2	Maschinenelemente 2 <i>Machine Elements 2</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min oder eIP 20-180 min	Prüfung MBb 05.1 und MBb 05.2
MBb 06.1	Werkstofftechnik <i>Materials Technology</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb 06.2	Chemie <i>Chemistry</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb 07	Thermodynamik und Wärmeüber- tragung <i>Thermodynamics and Heat Transfer</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb 08	Informatik <i>Informatics</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb 09	Produktentwicklung 2 <i>Product Development 2</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	Gewicht schrP/eIP 0,5 Gewicht PStA 0,5
MBb 10	Elektrotechnik <i>Electrical Engineering</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
		64	96			

## 2. Modulübersicht Hauptstudium“

Modul Nr.	Modulbezeichnung/ Teilmodulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
MBb 0.03	Berufsbegleitende Projektarbeit 3 <i>Work Related Learning Project 3</i>		8	PA	PStA 2), Kol		
MBb 0.04	Berufsbegleitende Projektarbeit 4 <i>Work Related Learning Project 4</i>		5	PA	PStA 2), Kol		
MBb 11	Strömungsmechanik <i>Fluid Mechanics</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb 12	Steuerungs- und Regelungstechnik <i>Control Technology</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb 12 b	Messtechnik und Data-Analytics <i>Metrology and Data Analytics</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb 13	Qualitätsmanagement <i>Quality Management</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb 14	Kosten- und Investitionsrechnung <i>Cost and Investment Accounting</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb 15	Wahlpflichtmodule <i>Elective Modules</i>	12	15	V/SU/Ü/Pr	P		3)
MBb 16	Bachelorthesis <i>Bachelor Thesis</i>		12	BA 2)	BA		
MBb 17	Praxistätigkeit (Praktisches Studi- ensemester) <i>Work Experience</i>		24	Pr	PB		
		28	89				

## 3. Modulübersicht Studienschwerpunkt „Konstruktion und Entwicklung“

Modul Nr.	Modulbezeichnung/ Teilmodulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)		Ergänzende Regelungen 1)
MBb K22	Elektrische Antriebstechnik <i>Electric Drive Technology</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb K23	Fluidische Antriebstechnik und Getriebelehre <i>Fluidic Drive Technology and Gear Theory</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb K25	Finite-Elemente-Methoden <i>Finite Element Methods</i>	4	5	V/SU/Ü	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb K26	Produktentwicklung 3 <i>Product Development 3</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
MBb K27	Leichtbau <i>Light Weight Construction</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)		
		20	25				

#### 4. Modulübersicht Studienschwerpunkt „Digitalisierung im Maschinenbau“

Modul Nr.	Modulbezeichnung/ Teilmodulbezeichnung	SWS	Leistungs- punkte CP	Art der Lehrver- anstaltung 1)	Prüfungen 1)	Ergänzende Regelungen 1)
MBb D31	Digitale Produktentwicklung <i>Digital Product Development</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb D32	Digitale Produktion <i>Digital Production</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb D33	Künstliche Intelligenz <i>Artificial Intelligence</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb D34	Datenschutz und Datensicherheit <i>Data Protection and Data Security</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
MBb D35	Digitale Geschäftsmodelle <i>Digital Business Models</i>	4	5	V/SU/Ü/Pr	schrP 60-180 min, eIP 20-180 min oder PStA 2-15 Wo 2)	
		20	25			

#### 5. Fußnotenerklärung

- 1) Näheres regelt der Akademierat im Studienplan
- 2) Termingerechte Abgabe ist Bestehensvoraussetzung
- 3) Der Katalog der Wahlpflichtmodule wird nach Maßgabe von § 7 für jedes Semester vom Akademierat beschlossen und jeweils zu Semesterbeginn im Studienplan niedergelegt
- 4) Grundlagen-Orientierungsprüfung.

#### 6. Erklärung der Abkürzungen:

- BA = Bachelorarbeit *bachelor thesis*  
 CP = ECTS Credit Points (*European Credit Transfer System*) / Leistungspunkte  
 FWPM = Fachbezogenes Wahlpflichtmodul *specialist required elective courses*  
 Kol = mündliche Prüfung *oral examination*  
 PA = Projektarbeit *project work*  
 PB = Praxisbericht *practical report*  
 Pr = Praktikum *work experience*  
 P = Prüfung *examination*  
 schrP = schriftliche Prüfung *written examination*  
 eIP = elektronische Fernprüfung  
 PStA = Prüfungsstudienarbeit (bei Gruppenarbeiten mit zusätzlicher, individueller Prüfung) *coursework*  
 SU = Seminaristischer Unterricht *seminary classes*  
 SWS = Semesterwochenstunden *hours per week per semester*  
 TN = Teilnahmenachweis *attendance*  
 Ü = Übung *practical exercise*  
 V = Vorlesung *lecture*.