

# **Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg**

**Vom 25. April 2023**

\*\*\*\*\*

geändert durch Satzung vom

6. Mai 2025

Konsolidierte (nicht amtliche) Fassung in Form der Änderungssatzung vom 6. Mai 2025<sup>1</sup>

\*\*\*\*\*

Aufgrund von Art. 9 Satz 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2 Satz 1 und Art. 88 Abs. 4 S. 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK) erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (Hochschule) folgende Satzung:

## **§ 1**

### **Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (APO) vom 10. August 2023 in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2**

### **Studienziel**

(1) <sup>1</sup>Ziel des Studiums ist es, das aktuelle Wissen und die Methodik der Ingenieurwissenschaften aus Bereichen des digitalisierten Maschinenbaus zu vermitteln und die Studierenden zur Lösung technischer sowie allgemeiner Probleme zu befähigen. <sup>2</sup>Neben einer fundierten Ausbildung in den Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Ingenieurinformatik liegt der besondere Fokus in der durchgängigen und vernetzten Anwendung digitaler Werkzeuge zum Aufbau eines digitalen Zwillings. <sup>3</sup>Damit trägt der Studiengang den Anforderungen der Industrie hinsichtlich der Ganzheitlichkeit und Digitalisierung Rechnung.

<sup>4</sup>Die Absolventinnen und Absolventen erlernen die Grundlagen des Maschinenbaus und werden befähigt, technisch komplexe Fragestellungen auf Einzelbauteil- und Gesamtsystemebene zu verstehen und zu abstrahieren, um selbstständig geeignete Lösungen zu entwerfen, kritisch zu hinterfragen und zu realisieren. <sup>5</sup>Sie sind in der Lage, sich sicher im Spannungsfeld zwischen technisch sinnvollen, unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit vertretbaren und ökonomisch umsetzbaren Lösungen zu bewegen.

<sup>6</sup>Die zur Erstellung eines digitalen Zwillings nötigen Schritte der Modellabstraktion sind für die Studierenden ebenso selbstverständlich, wie die Abschätzung der hinreichenden Modellgenauigkeit. <sup>7</sup>Sie sind in der Lage, ihre Ergebnisse eigenständig zu validieren und auf physikalische Logik hin zu überprüfen. <sup>8</sup>Ferner setzen sie sich kritisch mit den Chancen, Grenzen sowie der Notwendigkeit des Einsatzes digitaler Werkzeuge auseinander und können diese daher zielgerichtet einsetzen.

---

<sup>1</sup> Diese Satzung tritt am 7. Mai 2025 in Kraft.

- (2) <sup>1</sup>Die Nutzung computerunterstützter Methoden (CAx) auf der Bauteil- und der Systemebene erfordern eine hohe Schnittstellenkompetenz sowie ein grundlegendes Verständnis der Wechselwirkungen mehrerer Fachdisziplinen. <sup>2</sup>Die hierfür erforderlichen technischen und sozialen Kompetenzen erlernen die Studierenden in fachübergreifenden Lehrveranstaltungen mit seminaristischem Stil sowie Projektarbeiten und wenden sie praktisch an.

<sup>3</sup>Durch den Wechsel zwischen eigenverantwortlicher und teamorientierter Arbeitsweise sowie dem vertieften interdisziplinären Austausch erwerben die Absolventinnen und Absolventen ferner weiterführende soziale und methodische Kompetenzen. <sup>4</sup>Damit sind sie auf eine globalisierte, vernetzte und digitalisierte Arbeitswelt vorbereitet.

- (3) <sup>1</sup>Die Absolventinnen und Absolventen erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch. <sup>2</sup>Sie reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.
- (4) <sup>1</sup>Durch das Angebot an Wahlpflichtmodulen wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, ihren Neigungen und Berufserwartungen entsprechende Module zu wählen. <sup>2</sup>Eine berufliche Spezialisierung ist damit nicht verbunden.

### § 3

#### Qualifikationsvoraussetzung

- (1) Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen über eine Qualifikation für ein Studium an Hochschulen gemäß der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikations - QualV) in ihrer jeweils gültigen Fassung verfügen.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben, erbringen einen Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse auf dem Niveau der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und Studienbewerber (DSH) mit einem Gesamtergebnis von mindestens DSH-2 oder einem äquivalenten Sprachnachweis.
- (3) <sup>1</sup>Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die keine einschlägige fachpraktische Ausbildung durchlaufen haben oder eine nicht einschlägige Ausbildungsrichtung an der Beruflichen Oberschule belegt haben, müssen vor Studienbeginn eine einschlägige fachpraktische Ausbildung oder eine in Vollzeit erbrachte, mindestens sechswöchige dem gewählten Studiengang entsprechende praktische Tätigkeit nachweisen. <sup>2</sup>Das Praktikum kann in maschinenbaulich ausgerichteten Unternehmen abgeleistet werden. <sup>3</sup>Der Nachweis ist vor der Aufnahme des Studiums, spätestens jedoch bis zum Eintritt in das berufsqualifizierende Praktikum (Antritt Modul Nr. 27) zu erbringen.
- (4) <sup>1</sup>Für Studierende ist individuell die alternative Form des dualen Studiums möglich. <sup>2</sup>Dafür ist ein Vertragsverhältnis der Studentin oder des Studenten mit einem von der Hochschule vertraglich zugelassenen Unternehmen oder entsprechender Einrichtung nachzuweisen.

### § 4

#### Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Studiensemestern, bestehend aus sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. <sup>2</sup>Es gliedert sich in drei Abschnitte. <sup>3</sup>Der erste Abschnitt umfasst zwei Studiensemester, der zweite Abschnitt drei Studiensemester, der dritte Abschnitt zwei Studiensemester.
- (2) Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

- (3) Für Studierende, die in der alternativen Form „duales Studium“ studieren, gelten für die Module Computer Aided Design 1, Digitaler Zwilling, Berufsqualifizierendes Praktikum, Projektarbeit und Bachelorarbeit (Nr. 9, 19, 37 und 39) alternative Modulbeschreibungen.
- (4) Für einen im Rahmen des Bachelorstudiums geplanten Auslandsaufenthalt wird das sechste Studiensemester empfohlen.

## **§ 5 Praktisches Studiensemester**

- (1) <sup>1</sup>Das praktische Studiensemester findet im fünften Studiensemester statt. <sup>2</sup>Es beinhaltet ein berufsqualifizierendes Praktikum einschließlich der begleitenden Lehrveranstaltungen Nr. 25 und 26 gemäß Anlage über einen Zeitraum von insgesamt zwanzig Wochen.
- (2) <sup>1</sup>Die Ableistung des Praktikums stellt eine Prüfungsleistung dar. <sup>2</sup>Die Studierenden werden im Praktikum durch die oder den Praxisbeauftragten der Fakultät betreut.

## **§ 6 Module und Leistungsnachweise**

- (1) <sup>1</sup>Für die erbrachten Studienleistungen werden ECTS-Credits<sup>2)</sup> vergeben. <sup>2</sup>Ein Credit entspricht im Durchschnitt einer Arbeitsbelastung für Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.
- (2) <sup>1</sup>Die Pflicht- und die Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl (SWS), die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen, studienbegleitenden Prüfungsleistungen, das Notengewicht, eine abweichende Unterrichts- und Prüfungssprache, die Credits sowie eventuelle Zulassungsvoraussetzungen sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. <sup>2</sup>Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Wahlpflichtmodulkatalog ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
  1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. <sup>2</sup>Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. <sup>4</sup>Einzelheiten regelt der Wahlpflichtmodulkatalog. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
  3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden. Soweit es sich um Module außerhalb des Curriculums des Studiengangs handelt, kann einer Belegung durch die anbietende Fakultät widersprochen werden. Ferner können Studierende auch Wahlmodule aus dem digitalen Lehrangebot der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) wählen.

## **§ 7 Studienplan**

- (1) Die Fakultät Maschinenbau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan gemäß den Regelungen in § 6 der APO.

---

<sup>1)</sup> Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), im Folgenden kurz mit Credits bezeichnet.

- (2) Die Studienplantabelle gemäß § 6 Abs. 3 Nr. 1 APO enthält insbesondere auch Regelungen und Angaben über die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung eine Auswahl bei der Sprache festgelegt ist.
- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass die Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup>Auch besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## **§ 8 Studienfortschritt**

- (1) <sup>1</sup>Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind die Prüfungsleistungen in den Modulen Ingenieurmathematik 1, Technische Mechanik 1 sowie Computergestützte Maschinenelemente 1 (Nr. 1, 5 und 10 gemäß Anlage) zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). <sup>2</sup>Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt mindestens 30 Credits erzielt hat.
- (3) Die Zulassung zum berufsqualifizierenden Praktikum (Modul Nr. 27 gemäß Anlage) setzt voraus, dass das Vorpraktikum absolviert und alle Prüfungsleistungen des ersten Studienabschnitts bestanden sind sowie insgesamt mindestens 15 Credits aus dem zweiten Studienabschnitt erworben wurden.
- (4) In den dritten Studienabschnitt darf eintreten, wer alle Prüfungen des ersten Studienabschnittes bestanden und insgesamt mindestens 100 Credits erworben hat.

## **§ 9 Studienfachberatung**

Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 30 Credits erreicht haben, werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.

## **§ 10 Prüfungskommission**

<sup>1</sup>Für den Studiengang Digital Engineering im Maschinenbau wird eine Prüfungskommission gemäß § 8 APO gebildet. <sup>2</sup>Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. <sup>3</sup>Die Amtszeit beträgt drei Jahre. <sup>4</sup>Wiederbestellung ist möglich.

## **§ 11 Bachelorarbeit**

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf komplexe Aufgabenstellungen selbstständig anzuwenden.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird frühestens im dritten Studienabschnitt unter der Voraussetzung, dass das berufsqualifizierende Praktikum erfolgreich absolviert ist, ausgegeben.
- (3) Das Thema der Bachelorarbeit wird von Prüferinnen und Prüfern, die von der Prüfungskommission bestellt wurden, ausgegeben und betreut.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt drei Monate.

- (5) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit kann bis zu fünf Monate umfassen, wenn die Bachelorarbeit spätestens fünf Monate vor dem Ende eines Fachsemesters ausgegeben wird, in dem neben der Bachelorarbeit noch mindestens eine weitere Prüfungsleistung aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich abzulegen ist. <sup>2</sup>Ein entsprechender Antrag ist bei der oder dem Vorsitzenden der Prüfungskommission einzureichen.
- (6) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist mündlich zu präsentieren und zu erläutern. <sup>2</sup>Voraussetzung dafür ist, dass die schriftliche Ausarbeitung der Arbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist. <sup>3</sup>Die Prüferin oder der Prüfer legt den Termin für die mündliche Präsentation zeitnah nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung fest. <sup>4</sup>Die Anmeldung für die mündliche Präsentation erfolgt bei der Prüferin oder dem Prüfer. <sup>5</sup>Wird die Präsentation mit „ohne Erfolg“ bewertet, kann sie einmalig innerhalb von einem Monat nach Notenbekanntgabe wiederholt werden. <sup>6</sup>Wird der schriftliche Teil der Bachelorarbeit oder eine wiederholte Präsentation mit „nicht ausreichend“ oder „ohne Erfolg“ bewertet, so ist die Bachelorarbeit insgesamt mit der Note „nicht ausreichend“ zu bewerten. <sup>7</sup>Für die mündliche Präsentation sind die Bestimmungen zu mündlichen Prüfungen in § 14 APO entsprechend anzuwenden.
- (7) Im Übrigen finden die Regelungen der APO zu Abschlussarbeiten entsprechend Anwendung.

## **§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote**

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 30 APO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und damit 210 Credits erreicht hat.
- (3) <sup>1</sup>Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. <sup>2</sup>Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

## **§ 13 Zeugnis und akademischer Grad**

- (1) <sup>1</sup>Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der APO erstellt. <sup>2</sup>Die Notenangabe im Zeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.“, verliehen. <sup>2</sup>Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur APO ausgestellt. <sup>3</sup>In der Urkunde wird vermerkt, dass das Studium die Voraussetzungen erfüllt, um nach dem Bayerischen Ingenieurgesetz die geschützte Berufsbezeichnung Ingenieurin oder Ingenieur zu führen.
- (3) <sup>1</sup>Die Studiengangbezeichnung lautet in der englischen Übersetzung „Digital Mechanical Engineering“. <sup>2</sup>Die englischen Modulbezeichnungen sind in der Anlage angegeben.

## **§ 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

<sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Regensburg, 25. April 2023

Prof. Dr. Ralph Schneider  
Präsident

## Anlage:

## Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau

## I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits <sup>1)</sup>	SWS <sup>1)</sup>	Art der LV	Prüfungsleistungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache <sup>2)</sup>	ergänzende Regelungen	Notengewicht <sup>3)</sup>
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend				
1	<b>Ingenieurmathematik 1 (MA1)</b> (Mathematics for Engineers 1)	5	6	SU	schrP, 90 min					1
2	<b>Ingenieurmathematik 2 (MA2)</b> (Mathematics for Engineers 2)	5	6	SU	schrP, 90 min					1
3	<b>Ingenieurinformatik 1 (INF1)</b> (Computer Science for Engineers 1)	5	2 2	SU Ü	schrP, 90 min					1
4	<b>Ingenieurinformatik 2 (INF2)</b> (Computer Science for Engineers 2)	5	2 2	SU Ü	schrP, 90 min					1
5	<b>Technische Mechanik 1 (TM1)</b> (Engineering Mechanics 1)	5	4	SU	schrP, 120 min					1
6	<b>Technische Mechanik 2 (TM2)</b> (Engineering Mechanics 2)	5	4	SU	schrP, 120 min					1
7	<b>Fertigungsverfahren (FEV)</b> (Manufacturing Methods)	5	4	SU	schrP, 90 min					1
8	<b>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik (GEE)</b> (Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics)	5	4	SU	schrP, 90 min					1
9	<b>Computer Aided Design 1 (CAD1)</b> (Computer Aided Design 1)	5	3 1	SU Ü		Pf <sup>4)</sup>			7)	1
10	<b>Computergestützte Maschinenelemente 1 (CME 1)</b> (Computer Aided Machine Elements 1)	5	4	SU	schrP, 120 min					1
11	<b>Angewandte Werkstofftechnik (AWTK)</b> (Applied Materials Engineering)	5	4	SU	schrP, 90 min					1
12	<b>Thermodynamik 1 (TD1)</b> (Thermodynamics 1)	5	4	SU	schrP,90 min					1
<b>Summen für 1. Studienabschnitt:</b>		<b>60</b>	<b>52</b>							

## II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits <sup>1)</sup>	SWS <sup>1)</sup>	Art der LV	Prüfungsleistungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache <sup>2)</sup>	ergänzende Regelungen	Notengewicht <sup>3)</sup>
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend				
13	<b>Ingenieurmathematik 3 (MA3)</b> (Mathematics for Engineers 3)	5	4	SU	schrP, 90 min					2
14	<b>Finite-Elemente-Methode 1 (FEM1)</b> (Finite-Element-Method 1)	5	4	S		Pf <sup>4)</sup>				2
15	<b>Computergestützte Maschinenelemente 2 (CME2)</b> (Computer Aided Machine Elements 2)	5	4	SU	schrP, 120 min					2
16	<b>Thermodynamik 2 (TD2)</b> (Thermodynamics 2)	5	4	SU	schrP, 90 min					2
17	<b>Angewandte Elektrotechnik und Elektronik (AEE)</b> (Applied Electrical Engineering and Electronics)	5	2 2	SU Pr		prLN <sup>4)</sup>	TN		m.E.	-
18	<b>Technische Mechanik 3 (TM3)</b> (Engineering Mechanics 3)	5	4	SU	schrP, 120 min					2
19	<b>Digitaler Zwilling (DZ)</b> (Digital Twin)	5	2 2	SU Ü		Pf <sup>4)</sup>			7)	2
20	<b>Ingenieurinformatik 3 (INF3)</b> (Computer Science for Engineers 3)	5	4	Pr		Prä, 20min				2
21	<b>Computer Aided Design 2 (CAD2)</b> (Computer Aided Design 2)	5	2 2	SU Ü		Pf <sup>4)</sup>				2
22	<b>Strömungsmechanik (SM)</b> (Fluid Mechanics)	5	2 2	SU Ü	schrP, 90 min					2
23	<b>Regelkreise und Systeme mit Praktikum (RS)</b> (Control Loops and Systems with Laboratory Exercises)	5	4							2
23.1	Regelkreise und Systeme (RSV) (Control Loops and Systems)	(4)	(2) (1)	V Ü	schrP,90 min					(1)
23.2	Praktikum Regelkreise und Systeme (RSP) (Laboratory Exercises: Control Loops and Systems)	(1)	(1)	Pr		prLN <sup>4)</sup>	TN		m.E.	(-)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits <sup>1)</sup>	SWS <sup>1)</sup>	Art der LV	Prüfungsleistungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache <sup>2)</sup>	ergänzende Regelungen	Notengewicht <sup>3)</sup>
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend				
24	<b>Maschinendynamik (MD)</b> (Machine Dynamics)	5	3 1	SU Ü	schrP, 90 min					2
25	<b>Projektmanagement und Qualitätssicherung (PQS)</b> (Project Management and Quality Assurance)	4	4	SU	schrP, 60 min					2
26	<b>Nachhaltigkeit, Ökobilanz, Betriebswirtschaft (NÖB)</b> (Sustainability, Life Cycle Assessment, Business Administration)	4	3 1	SU Ü		Pf <sup>4)</sup>				2
27	<b>Berufsqualifizierendes Praktikum (BP)</b> (Industrial Placement)	22	(-)			schrB	TN		m.E. <sup>7)</sup>	(-)
<b>Summen für 2. Studienabschnitt:</b>		<b>90</b>	<b>56</b>							

## III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 3. Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits <sup>1)</sup>	SWS <sup>1)</sup>	Art der LV	Prüfungsleistungen		Zulassungsvoraussetzungen	Sprache <sup>2)</sup>	ergänzende Regelungen	Notengewicht <sup>3)</sup>
					im Semesterprüfungszeitraum	studienbegleitend				
28	<b>Präsentation und Moderation (PMO)</b> (Presentation and Moderation)	2	2	S		Prä, 15 min				2
29	<b>Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (AW)</b> (General Scientific Elective Module)	2	2	5)	5)	5)	5)	5)	5)	1
30	<b>Fremdsprache (FRS)</b> (Foreign Language)	3	2	5)	5)	5)	5)	5)	5)	1
31	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1 (FW1)</b> (Mandatory Elective Module 1)	5	4	6)	6)	6)	6)	6)	6)	2
32	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (FW2)</b> (Mandatory Elective Module 2)	5	4	6)	6)	6)	6)	6)	6)	2
33	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3 (FW3)</b> (Mandatory Elective Module 3)	5	4	6)	6)	6)	6)	6)	6)	2
34	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 4 (FW4)</b> (Mandatory Elective Module 4)	5	4	6)	6)	6)	6)	6)	6)	2
35	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 5 (FW5)</b> (Mandatory Elective Module 5)	5	4	6)	6)	6)	6)	6)	6)	2
36	<b>Grundlagen der Antriebstechnik (GAT)</b> (Fundamentals of Electric Machines and Drives)	5	3 1	SU Ü	schrP, 90 min			de/en <sup>4)</sup>		2
37	<b>Projektarbeit (PA)</b> (Student Project)	6	4	Pro		StA m.P.			<sup>7)</sup>	2
38	<b>Mehrkörpersimulation (MKS)</b> (Multibody Simulation)	5	2 2	SU Ü		Pf <sup>4)</sup>				2
39	<b>Bachelorarbeit (BA)</b> (Bachelor's Thesis)	12	(-)			BA			inkl. Präsentation: m.E. <sup>7)</sup>	4
<b>Summen für 3. Studienabschnitt:</b>		<b>60</b>	<b>38</b>							

## Fußnoten

- 1) Angaben in Klammern geben absoluten Anteil des jeweiligen Teilmoduls am Modul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.
- 2) Angabe der Unterrichts- und Prüfungssprache nach ISO-639-Codes (z.B. de und en) bei Abweichung von der allgemeinen Unterrichts- und Prüfungssprache gemäß SPO.
- 3) Angaben in Klammern geben den relativen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.
- 4) Das Nähere regelt die Studienplantabelle.
- 5) Das Nähere regelt der Angebotskatalog für Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Fakultät Angewandte Natur- und Kulturwissenschaften.
- 6) Das Nähere regelt der Wahlpflichtmodulkatalog für den Bachelorstudiengang Digital Engineering im Maschinenbau der Fakultät Maschinenbau.
- 7) Für dual Studierende gilt eine alternative Modulbeschreibung. Diese ist dem Modulhandbuch zu entnehmen.

## Legende

<b>Art der Lehrveranstaltung:</b>	V SU  Pr	Vorlesung seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen Praktikum	Ü Pro	Übung Projekt	S SUW	Seminar seminaristischer Unterricht bei fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen
<b>Prüfungsleistungen im Semesterprüfungszeitraum:</b>	schrP THE	schriftliche Prüfung Take-Home-Exam	mdIP elektrP	mündliche Prüfung elektronische Prüfung		
<b>Studienbegleitende Prüfungsleistungen:</b>	StA StA m.P. Kol	Studienarbeit Studienarbeit mit Präsentation Kolloquium	Pf prLN Prä	Portfolio-Prüfung praktischer Leistungsnachweis Präsentation	BA MA	Bachelorarbeit Masterarbeit
<b>Leistungsnachweise bei Praktikum:</b>	schrB	schriftlicher Bericht	schrB m.P.	schriftlicher Bericht mit Präsentation		
<b>Sonstige:</b>	LV SWS	Lehrveranstaltung Semesterwochenstunden	UE	Unterrichtseinheiten	TN m.E.	Teilnahme mit Erfolg