



Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mechatronik

Vom 12.08.2020

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der Neufassung vom 01.04.2014 (GBl. S. 99), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.06.2020 (GBl. S. 426) sowie § 1 Abs. 2 Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen (StuPrO) vom 06.08.2019 hat der Senat der Hochschule Reutlingen am 17.07.2020 die nachstehende Satzung in der vorliegenden Form beschlossen. Der Präsident der Hochschule Reutlingen hat gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG am 12.08.2020 zugestimmt.

§ 1 Ziel

Die Absolventen dieses Studiengangs können je nach Wahl des Studienschwerpunktes mechatronische bzw. mikroelektronische Systeme analysieren, entwickeln und betreiben. Sie besitzen überfachliche Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Präsentationstechniken, interdisziplinäre Zusammenarbeit, Erfassen von betriebswirtschaftlichen Abläufen und marktwirtschaftlichen Entwicklungsprozessen sowie rechtliche Grundlagen und sind in der Lage, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten.

§ 2 Abschluss / Regelstudienzeit

- (1) Der grundständige Studiengang Mechatronik mit dem berufsqualifizierenden Abschlussgrad Bachelor of Engineering (B.Eng.) umfasst eine Regelstudienzeit von 7 Semestern.

§ 3 Aufbau des Studiengangs

- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich in Semesterwochenstunden (SWS) sowie die zu erreichenden ECTS-Punkte im European Credit Transfer System (ECTS) sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

| Abschlussgrad | SWS | ECTS-Punkte |
|--|-----|-------------|
| Bachelor of Engineering Schwerpunkt Automation | 133 | 210 |
| Bachelor of Engineering Schwerpunkt Mikroelektronik | 132 | 210 |

Tabelle 1: Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte



- (3) Der Studiengang enthält ein praktisches Studiensemester (Modul Praxisphase). Dieses wird in der Regel im 5. Semester durchgeführt.
- (4) Das Lehrveranstaltungsangebot ist in der Tabelle 2 dargestellt. Die Anzahl an ECTS-Punkten, die in jedem Semester erreicht werden, kann der Tabelle 2 entnommen werden. Die im 7. Semester zu belegenden Wahlpflichtfächer sind aus einem Angebot zu wählen, das ständig aktualisiert, vom Prüfungsausschuss genehmigt und dann bekannt gegeben wird. In der Tabelle 3 wird beispielhaft eine Auswahl an Wahlpflichtfächern dargestellt. Die Festlegung der im Zeugnis zu berücksichtigenden Wahlpflichtfächer erfolgt mit der Anmeldung der Bachelor-Thesis. Die gewählten Wahlpflichtfächer sind mit der Anmeldung für das Modul *Wahlpflichtmodule* für den Studierenden verbindlich.
- (5) Im Studiengang können die Studierenden zwischen zwei Schwerpunkten wählen:
 - i. Schwerpunkt Mikroelektronik
 - ii. Schwerpunkt Automation
- (6) Die Wahl des Schwerpunkts erfolgt zum Beginn des 3. Semesters. Die Lehrveranstaltungen für das 3., 4. und 6. Semester sind in der Tabelle 2 für den jeweiligen Schwerpunkt getrennt aufgeführt.

§ 4 Voraussetzungen

- (1) In den Modulen „Mathematik 1“ (MEB01), „Grundlagen der Elektrotechnik 2“ (MEB08) und „Signale und Systeme 1“ (MEB12) ist ein bestandenes Testat Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der zugehörigen Klausur. Innerhalb des Moduls „Physik“ (MEB02) ist das Bestehen der Prüfung Voraussetzung für die Teilnahme am Physik Praktikum.
- (2) Voraussetzung für die Durchführung des praktischen Studiensemesters ist, dass die Studentin oder der Student mindestens vier Semester im Bachelorstudiengang Mechatronik oder einem Studiengang mit vergleichbaren Inhalten immatrikuliert war, die Zwischenprüfung erfolgreich bestanden wurde und mindestens 75 ECTS-Punkte erworben wurden.
- (3) Die Voraussetzung für die Anmeldung und Durchführung der Bachelor-Abschlussarbeit sind ein erfolgreich absolviertes Praxissemester und mindestens 165 erworbene ECTS-Punkte.

§ 5 Praktisches Studiensemester

Das praktische Studiensemester (Modul Praxisphase) besteht aus den begleitenden Blockveranstaltungen und einer betrieblichen Ausbildung. Die Regelungen über die Art und den Umfang des praktischen Studiensemesters sind der Anlage 1 zu entnehmen.

§ 6 Auslandssemester / Semester an einer Partnerhochschule

Innerhalb des Studiengangs kann ein Auslandssemester an einer ausländischen Partnerhochschule absolviert werden.

§ 7 Veranstaltungssprache

Die Veranstaltungssprache ist Deutsch. Einzelne Lehrveranstaltungen oder Module können in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 8 Abschlussarbeit

Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studentin oder der Student in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Themengebiet des Bachelor-Studiengangs selbstständig zu bearbeiten. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind vom betreuenden Professor so zu begrenzen, dass die Arbeit parallel zu den Lehrveranstaltungen im siebten Semester durchgeführt werden kann. Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Abschlussarbeit beträgt vier Monate.

Randbedingungen zur Durchführung von Bachelor-Abschlussarbeiten sind in der „Richtlinie zur Durchführung der Bachelor-Abschlussarbeit“ beschrieben.

§ 9 Bildung der Gesamtnote

Die Gesamtnote der Abschlussprüfung ermittelt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Modulprüfungen und der Abschlussarbeit gemäß der Tabelle 2.

§ 10 Besondere Regelungen

Für Studierende im „Reutlinger Modell“ gilt, dass das erste Studiensemester auf zwei Semester verteilt wird. Dadurch verlängern sich die Fristen für die Zwischen- und Abschlussprüfung um ein Semester.

§ 11 Inkrafttreten/Übergangsregelungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. September 2020 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Mechatronik, die ab dem Wintersemester 2020/21 ihr Studium beginnen.

Reutlingen, den 12.08.2020



Professor Dr. Hendrik Brumme

Präsident

Zeichenerklärungen für die Tabelle 2

Prüfungsform/Prüfungsart

| | |
|----|--|
| BT | Bachelor-Thesis / Bachelor-Arbeit |
| HA | Hausarbeit (schriftliche Ausarbeitung) |
| KL | Klausur (die anschließende Ziffer gibt die Dauer der Klausur in Stunden an: z.B. KL2: 2-stündige Klausur) |
| L | Laborarbeit (Vorbereitung anhand von Versuchsunterlagen, Teilnahme, testierte schriftliche Ausarbeitung oder Test) |
| MP | Mündliche Prüfung (die anschließende Zahl gibt die Dauer der Prüfung in Minuten an: z.B. MP20: 20-minütige Prüfung) |
| PA | Projektarbeit |
| PR | Praktisches Studiensemester |
| RE | Referat |
| b | benotete Prüfung |
| u | unbenotete Prüfung |

Tabelle 2: Pflichtmodule
Compulsory Modules

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| MEB01 | Mathematik 1 Mathematics 1 | | | | | | | | 6 | KL2 | b | 7 | 5 |
| | Mathematik 1 Mathematics 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Mathematik 1 Übungen Mathematics 1 Exercises | 2 | | | | | | | | | | | |
| MEB02 | Physik Physics | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 4 |
| | Physik Physics | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Physik Praktikum Physics Lab | | 2 | | | | | | | L | | | |
| MEB03 | Grundlagen der Elektrotechnik 1 Electrical Engineering Fundamentals 1 | | | | | | | | 5 | KL2, L | b | 6 | 4 |
| | Grundlagen der Elektrotechnik 1 Electrical Engineering Fundamentals 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Grundlagen der Elektrotechnik 1 Praktikum Electrical Engineering Fundamentals 1 Lab | 1 | | | | | | | | L | | | |
| MEB04 | Informatik 1 Computer Science 1 | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 7 | 4 |
| | Informatik 1 Computer Science 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| | Informatik 1 Praktikum Computer Science 1 Lab | 2 | | | | | | | | L | | | |
| MEB05 | Entwurf mechatronischer Systeme Mechatronic System Design | | | | | | | | 2 | L | u | 2 | |
| | Entwurf mechatronischer Systeme Mechatronic System Design | 2 | | | | | | | | L | | | |
| | Summe 1. Semester Sum 1 th Semester | 23 | | | | | | | | | | 28 | |

Die Leistungspunkte für das Physik-Praktikum werden für die Berechnung der Gesamtsumme der Leistungspunkte pro Semester im 2. Semester berücksichtigt, da die Leistung hier erbracht werden muss.

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|-------|--|---|----|---|---|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| MEB06 | Mathematik 2 Mathematics 2 | | | | | | | | 6 | KL2 | b | 8 | 5 |
| | Mathematik 2 Mathematics 2 | | 4 | | | | | | | | | | |
| | Mathematik 2 Übungen Mathematics 2 Exercises | | 2 | | | | | | | | | | |
| MEB07 | Technische Mechanik Mechanics | | | | | | | | 4 | KL2 | b | 4 | 4 |
| | Technische Mechanik Mechanics | | 4 | | | | | | | | | | |
| MEB08 | Grundlagen der Elektrotechnik 2 Electrical Engineering Fundamentals 2 | | | | | | | | 5 | KL2, L | b | 6 | 4 |
| | Grundlagen der Elektrotechnik 2 Electrical Engineering Fundamentals 2 | | 4 | | | | | | | | | | |
| | Grundlagen der Elektrotechnik 2 Praktikum Electrical Engineering Fundamentals 2 Lab | | 1 | | | | | | | L | | | |
| MEB09 | Informatik 2 Computer Science 2 | | | | | | | | 4 | KL2, L | b | 5 | 3 |
| | Informatik 2 Computer Science 2 | | 2 | | | | | | | | | | |
| | Informatik 2 Praktikum Computer Science 2 Lab | | 2 | | | | | | | L | | | |
| MEB10 | Digitaltechnik Digital Electronics | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 7 | 4 |
| | Digitaltechnik Digital Electronics | | 4 | | | | | | | | | | |
| | Digitaltechnik Praktikum Digital Electronics Lab | | 2 | | | | | | | L | | | |
| | Summe 2. Semester Sum 2th Semester | | 27 | | | | | | | | | 32 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 3. Semester Schwerpunkt Automation | | | | | | | | | | | | | |
| MEB11 | Mathematik 3 | | | | | | | | 3 | KL1 | b | 4 | 4 |
| | Mathematics 3 | | | | | | | | | | | | |
| | Mathematik 3 Mathematics 3 | | | 2 | | | | | | | | | |
| MEB12 | Mathematik 3 Übungen Mathematics 3 Exercises | | | 1 | | | | | | | | | |
| | Signale und Systeme 1 | | | | | | | | 3 | KL2, L | b | 4 | 4 |
| | Signals and Systems 1 | | | 2 | | | | | | | | | |
| MEB13 | Signale und Systeme 1 Praktikum Signals and Systems 1 Lab | | | 1 | | | | | | L | | | |
| | Elektronik | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Electronics | | | 4 | | | | | | | | | |
| MEB14 | Elektronik Praktikum Electronics Lab | | | 2 | | | | | | L | | | |
| | Mess- und Sensortechnik | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Measurement and Sensor Technology | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Sensortechnik | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Sensor Technology | | | 2 | | | | | | | | | |
| MEB15a | Elektrische Messtechnik Electronic Instrumentation and Measurement Techniques | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Sensortechnik Praktikum Sensor Technology Lab | | | 1 | | | | | | L | | | |
| | Elektrische Messtechnik Praktikum Electronic Instr. and Meas. Techn. Lab | | | 1 | | | | | | L | | | |
| | Informatik 3 | | | | | | | | 4 | KL2, L | b | 6 | 5 |
| | Computer Science 3 | | | 2 | | | | | | | | | |
| MEB15a | Informatik 3 Praktikum Computer Science 3 Lab | | | 2 | | | | | | L | | | |
| | Summe 3. Semester | | | 22 | | | | | | | | 30 | |
| | Sum 3 th Semester | | | 22 | | | | | | | | 30 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|--|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 3. Semester Schwerpunkt Mikroelektronik | | | | | | | | | | | | | |
| MEB11 | Mathematik 3 | | | | | | | | 3 | KL2 | b | 4 | 4 |
| | Mathematics 3 | | | | | | | | | | | | |
| | Mathematik 3 Mathematics 3 | | | 2 | | | | | | | | | |
| MEB12 | Mathematik 3 Übungen Mathematics 3 Exercises | | | 1 | | | | | 3 | KL2, L | b | 4 | 4 |
| | Signale und Systeme 1 Signals and Systems 1 | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Signale und Systeme 1 Praktikum Signals and Systems 1 Lab | | | 1 | | | | L | | | | | |
| MEB13 | Elektronik Electronics | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Elektronik Electronics | | | 4 | | | | | | | | | |
| | Elektronik Praktikum Electronics Lab | | | 2 | | | | L | | | | | |
| MEB14 | Mess- und Sensortechnik Measurement and Sensor Technology | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Sensortechnik Sensor Technology | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Sensortechnik Praktikum Sensor Technology Lab | | | 1 | | | | L | | | | | |
| | Elektrische Messtechnik Electronic Instrumentation and Measurement Techniques | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Elektrische Messtechnik Praktikum Electronic Instr. and Meas. Techn. Lab | | | 1 | | | | L | | | | | |
| MEB15b | Felder und Wellen Electromagnetic Fields | | | | | | | | 6 | KL2 | b | 8 | 8 |
| | Grundlagen der Elektrotechnik 3 Electrical Engineering Fundamentals 3 | | | 2 | | | | | | | | | |
| | Elektrodynamik Electrodynamics | | | 4 | | | | | | | | | |
| | Summe 3. Semester Sum 3th Semester | | | 24 | | | | | | | | | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|---|--|---|---|---|----|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 4. Semester Schwerpunkt Automation | | | | | | | | | | | | | |
| MEB16 | Mikrocontroller Microcontrollers | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 7 | 7 |
| | Mikrocontroller Microcontrollers | | | | 4 | | | | | | | | |
| | Mikrocontroller Praktikum Microcontrollers Lab | | | | 2 | | | | | L | | | |
| MEB17 | Signale und Systeme 2 Signals and Systems 2 | | | | | | | | 3 | KL2, L | b | 4 | 4 |
| | Signale und Systeme 2 Signals and Systems 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Signale und Systeme 2 Praktikum Signals and Systems 2 Lab | | | | 1 | | | | | L | | | |
| MEB18 | Regelungstechnik 1 Feedback Control 1 | | | | | | | | 2 | KL1 | b | 3 | 4 |
| | Regelungstechnik 1 Feedback Control 1 | | | | 2 | | | | | | | | |
| MEB19 | Grundlagen des Maschinenbaus Fundamentals of Mechanical Engineering | | | | | | | | 8 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Ausgewählte Kapitel des Maschinenbaus Selected Topics in Mechanical Engineering | | | | 4 | | | | | | | | |
| | 3D-Konstruktion | | | | 2 | | | | | L | | | |
| | Konstruktion | | | | 2 | | | | | L | | | |
| MEB20a | Steuerungstechnik Control Systems | | | | | | | | 4 | KL1, L | b | 5 | 6 |
| | Steuerungstechnik Control Systems | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Steuerungstechnik Praktikum Control Systems Lab | | | | 2 | | | | | L | | | |
| MEB21a | Software Engineering Software Engineering | | | | | | | | 3 | KL1, L | b | 3 | 4 |
| | Software Engineering Software Engineering | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Software Engineering Praktikum Software Engineering Lab | | | | 1 | | | | | L | | | |
| | Summe 4. Semester Sum 4th Semester | | | | 26 | | | | | | | 30 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|--|--|---|---|---|----|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 4. Semester Schwerpunkt Mikroelektronik | | | | | | | | | | | | | |
| MEB16 | Mikrocontroller | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 7 | 7 |
| | Microcontrollers | | | | | | | | | | | | |
| | Mikrocontroller | | | | 4 | | | | | | | | |
| | Microcontrollers | | | | | | | | | | | | |
| | Mikrocontroller Praktikum | | | | 2 | | | | | L | | | |
| | Microcontrollers Lab | | | | | | | | | | | | |
| MEB17 | Signale und Systeme 2 | | | | | | | | 3 | KL2, L | b | 4 | 4 |
| | Signals and Systems 2 | | | | | | | | | | | | |
| | Signale und Systeme 2 | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Signals and Systems 2 | | | | | | | | | | | | |
| | Signale und Systeme 2 Praktikum | | | | 1 | | | | | L | | | |
| | Signals and Systems 2 Lab | | | | | | | | | | | | |
| MEB18 | Regelungstechnik 1 | | | | | | | | 2 | KL1 | b | 3 | 4 |
| | Feedback Control 1 | | | | | | | | | | | | |
| | Regelungstechnik 1 | | | | 2 | | | | | | | | |
| | Feedback Control 1 | | | | | | | | | | | | |
| MEB19 | Grundlagen des Maschinenbaus | | | | | | | | 8 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Fundamentals of Mechanical Engineering | | | | | | | | | | | | |
| | Ausgewählte Kapitel des Maschinenbaus | | | | 4 | | | | | | | | |
| | Selected Topics in Mechanical Engineering | | | | | | | | | | | | |
| | 3D-Konstruktion | | | | 2 | | | | | L | | | |
| | Konstruktion | | | | 2 | | | | | L | | | |
| MEB20b | Praxisprojekt Mikroelektronik | | | | | | | | 4 | PA, HA | b | 8 | 8 |
| | Microelectronics Design Project | | | | | | | | | | | | |
| | Praxisprojekt Mikroelektronik | | | | 4 | | | | | | | | |
| | Microelectronics Design Project | | | | | | | | | | | | |
| | Summe 4. Semester | | | | 23 | | | | | | | 30 | |
| | Sum 4th Semester | | | | | | | | | | | | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| MEB22 | Praxisphase Internship | | | | | | | | 4 | PR, L, HA | u | 30 | |
| | Blockseminar zur Praxisphase Internship Seminars | | | | | 4 | | | | L | | | |
| | Industrieprojekt Industrial Project | | | | | | | | | PR, HA | | | |
| | Summe 5. Semester Sum 5 th Semester | | | | | | | | | | | 30 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 6. Semester Schwerpunkt Automation | | | | | | | | | | | | | |
| MEB23 | Regelungstechnik 2 Feedback Control 2 | | | | | | | | 4 | KL1, L | b | 5 | 5 |
| | Regelungstechnik 2 Feedback Control 2 | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Regelungstechnik 2 Praktikum Feedback Control 2 Lab | | | | | | 2 | | | L | | | |
| MEB24a | Elektrische Antriebe Electrical Drives | | | | | | | | 5 | KL2, L | b | 8 | 9 |
| | Leistungselektronik 1 Power Electronics 1 | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Elektrische Antriebe Electrical Drives | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Elektrische Antriebe Praktikum Electrical Drives Lab | | | | | | 1 | | | L | | | |
| MEB25a | Betriebs- und Kommunikationssysteme Operating and Communication Systems | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Betriebssysteme und Echtzeit Operating Systems and Real-Time | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Betriebssysteme und Echtzeit Praktikum Operating Systems and Real-Time Lab | | | | | | 1 | | | L | | | |
| | Kommunikationssysteme Communication Systems | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Kommunikationssysteme Praktikum Communication Systems Lab | | | | | | 1 | | | L | | | |
| MEB26a | Robotersysteme Robotics | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 8 |
| | Robotersysteme Robotics | | | | | | 4 | | | | | | |
| | Robotersysteme Praktikum Robotics Lab | | | | | | 2 | | | L | | | |
| MEB27a | Rapid Prototyping Rapid Prototyping | | | | | | | | 2 | L, HA | b | 3 | 3 |
| | Rapid Prototyping Rapid Prototyping | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Summe 6. Semester Sum 6th Semester | | | | | | 23 | | | | | 32 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|--|---|---|---|---|---|---|----|---|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| 6. Semester Schwerpunkt Mikroelektronik | | | | | | | | | | | | | |
| MEB23 | Regelungstechnik 2 Feedback Control 2 | | | | | | | | 4 | KL1, L | b | 5 | 5 |
| | Regelungstechnik 2 Feedback Control 2 | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Regelungstechnik 2 Praktikum Feedback Control 2 Lab | | | | | | 2 | | | L | | | |
| MEB24b | Leistungselektronik Power Electronics | | | | | | | | 6 | KL2, L | b | 8 | 9 |
| | Leistungselektronik 1 Power Electronics 1 | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Leistungselektronik 2 Power Electronics 2 | | | | | | 2 | | | | | | |
| | Elektrische Antriebe Electrical Drives | | | | | | 2 | | | L | | | |
| MEB25b | Halbleiter Semiconductors | | | | | | | | 6 | MP20 | b | 8 | 8 |
| | Halbleiterbauelemente und -schaltungstechnik Semiconductor Components and Circuits | | | | | | 6 | | | | | | |
| MEB26b | Projektpraktikum Mikroelektronik Microelectronics Project Lab | | | | | | | | 3 | L | u | 3 | |
| | Projektpraktikum Mikroelektronik Microelectronics Project Lab | | | | | | 3 | | | | | | |
| MEB27b | EMV und Signalintegrität EMC and Signal Integrity | | | | | | | | 4 | KL1, L | b | 6 | 6 |
| | EMV und Signalintegrität EMC and Signal Integrity | | | | | | 2 | | | | | | |
| | EMV und Signalintegrität Praktikum EMC and Signal Integrity Lab | | | | | | 2 | | | L | | | |
| | Summe 6. Semester Sum 6th Semester | | | | | | 23 | | | | | 30 | |

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester | | | | | | | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS-Punkte ECTS-Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|----|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | | |
| MEB28 | Englisch English | | | | | | | | 2 | KL1 | b | 2 | 2 |
| | Englisch English | | | | | | | 2 | | | | | |
| MEB29 | Betriebswirtschaft und Rechnungswesen Economics and Accountancy | | | | | | | | 2 | KL1 | b | 2 | 2 |
| | Betriebswirtschaft und Rechnungswesen Economics and Accountancy | | | | | | | 2 | | | | | |
| MEB30 | Recht Law | | | | | | | | 2 | RE | b | 2 | 2 |
| | Recht Law | | | | | | | 2 | | | | | |
| MEB31 | Zusatzaktivitäten Independent Studies | | | | | | | | 2 | L | u | 2 | |
| | Zusatzaktivitäten Independent Studies | | | | | | | 2 | | | | | |
| MEB32 | Bachelor-Abschlussarbeit Bachelor Thesis | | | | | | | | | BT, RE | b | 14 | 23 |
| | Bachelor-Abschlussarbeit Bachelor Thesis | | | | | | | | | BT | | | |
| | Kolloquium Bachelor-Abschlussarbeit Presentation Bachelor Thesis | | | | | | | | | RE | | | |
| | Wahlpflichtmodule | | | | | | | 4 | 4 | | b, u | 6 | Gewichtung entspr. Tabelle 3 und Aushang |
| | Summe 7. Semester Sum 7 th Semester | | | | | | | 12 | | | | 28 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|--|----|----|-----|--|--|-----|--|
| | Gesamtsumme Mechatronik Automation Total Sum Mechatronics Automation | 23 | 27 | 22 | 26 | | 23 | 12 | 133 | | | 210 | |
| | Gesamtsumme Mechatronik Microelektronik Total Sum Mechatronics Microelectronics | 23 | 27 | 24 | 23 | | 23 | 12 | 132 | | | 210 | |

Tabelle 3: Wahlpflichtmodule
Electives

| Code | Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title | Summe SWS Sum | Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration | Prüfungsart Kind of grading | ECTS- Punkte ECTS- Credits | Gewichtung der Modulnote Weight of module |
|--------|--|---------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| MEBW01 | Ausgew. Themen der Ingenieurmathematik Mathematics in Engineering | 2 | KL1 | b | 3 | 3 |
| MEBW02 | Software Intensive Systems Software Intensive Systems | 2 | PA | b | 3 | 3 |
| MEBW03 | Alternative Energien Alternative Energy Systems | 2 | KL1 | b | 3 | 3 |
| MEBW04 | Gewerblicher Rechtsschutz Law and Commerce | 2 | KL1 | b | 3 | 3 |

Anlage 1

Regelungen über Art und Umfang des praktischen Studiensemesters

Ausbildungsziel

Förderung der Methoden- und Sozialkompetenz der Studierenden in den begleitenden Blockveranstaltungen, Heranführen der Studierenden an das ingenieurmäßige Arbeiten durch praktische Mitarbeit in verschiedenen Arbeitsfeldern unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Aspekte.

Ausbildungsinhalt

Begleitende Blockveranstaltungen (4 SWS):

Begleitend zum praktischen Studiensemester finden Blockveranstaltungen im Umfang von 4 SWS statt, die zur Integration der Praxisphase in den Studienablauf dienen und Themen zum Erlangen sozialer Kompetenz vermitteln. Die einzelnen Veranstaltungen werden vom Prüfungsausschuss des Studiengangs jeweils den Anforderungen angepasst.

Betriebliche Ausbildung (20 Wochen, mindestens aber 95 Präsenztage):

Selbstständiges Bearbeiten konkreter Aufgaben oder Projekte in einer oder mehreren Fachabteilungen, soweit es die betriebliche Situation erlaubt. Es sollte in verschiedenen Bereichen mitgearbeitet werden, um verschiedene Arbeitsfelder kennen zu lernen und betriebliche Fragestellungen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.

Nachweis über die Absolvierung des praktischen Studiensemesters

Der Ausbildungsbetrieb stellt ein Zeugnis oder eine Bescheinigung aus, aus denen die Arten und Zeiten der Tätigkeiten sowie die Anzahl der Fehltage hervorgehen. Die Studierenden dokumentieren ihre Arbeit in der Praxisstelle ingenieurmäßig, indem sie über jedes bearbeitete Projekt einen technischen Bericht erstellen.

Diese Unterlagen sind dem Praktikantenamt des Studiengangs spätestens 2 Monate nach Beginn des Folgesemesters vorzulegen. Bei nicht fristgerechter Abgabe der Unterlagen oder fehlender Anerkennung durch das Praktikantenamt des Studiengangs gilt die Praxisphase als nicht erfolgreich abgeleistet.

