# S T U D I E N O R D N U N G

für den

**Masterstudiengang Mechatronik**

an der Fakultät Automobil- und Maschinenbau der Westsächsischen Hochschule Zwickau

vom 29. Mai 2020

Aufgrund von § 36 Abs. 1 i.V.m. § 13 Abs. 4 Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245) geändert worden ist, hat die Fakultät Automobil- und Maschinenbau – nachfolgend AMB genannt - der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) die folgende Studienordnung als Satzung beschlossen.

**Inhaltsübersicht**


Inhaltsübersicht ..... 1
Vorbemerkung zum Sprachgebrauch ..... 2
§ 1 Geltungsbereich ..... 2
§ 2 Zugangsvoraussetzungen ..... 2
§ 3 Auswahl und Zulassung ..... 2
§ 4 Studienziel ..... 3
§ 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang ..... 3
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen ..... 3
§ 7 Studienberatung ..... 4
§ 8 Inkrafttreten ..... 5
Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit ..... 5
Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit ..... 5
Anlage 3 Modulbeschreibungen in Moduldatenbank Modulux ..... 5

## Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Artikel 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

## § 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung gilt für den Masterstudiengang Mechatronik an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechatronik Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Masterabschluss als weiterer berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

## § 2 Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Studiengang Mechatronik ist ein konsekutiver Masterstudiengang.

(2) Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Mechatronik sind:

1. Ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss im Maschinenbau, der Elektrotechnik, Mechatronik, Kraftfahrzeugtechnik, Angewandten Informationstechnik oder in einem artverwandten Fachgebiet der Ingenieurwissenschaften.
2. Der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss muss mindestens 210 Leistungspunkten, im Folgenden ECTS-Punkte genannt, nach dem ECTS1 - Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen – entsprechen und ein Gesamtprädikat von mindestens „gut“ ausweisen. Über die Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen und Zusatzqualifikationen ohne ECTS-Zuweisung und die Möglichkeiten der Kompensation fehlender ECTS-Punkte entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Mechatronik auf der Basis der eingereichten Unterlagen. Bewerbern, welche nicht die fachlichen Kompetenzen bzw. die erforderlichen ECTS-Punkte für die Aufnahme des Masterstudiums an der WHZ nachweisen oder kompensieren, wird die Teilnahme an einem propädeutischen Vorsemester angeboten (Präsenzstudium).
3. Sprachkenntnisse in Deutsch in Wort und Schrift auf dem Niveau C1. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Mechatronik auf der Basis der eingereichten Unterlagen oder aufgrund einer Eignungsfeststellung.

(3) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 3 Auswahl und Zulassung

(1) Für die Zulassung zum Masterstudiengang Mechatronik sind neben dem Zulassungsantrag mit den in der Immatrikulationsordnung der WHZ geforderten Anlagen folgende Dokumente einzureichen:

1. Kopie des Nachweises der deutschen Sprachkenntnisse (außer Muttersprachler) und
2. unterzeichnete Erklärung über die Motivation zum Studium.

(2) Die Zulassung erfolgt durch das Zulassungsamt der WHZ. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber die verfügbaren Studienplätze, so entscheidet die Zulassungskommission des Masterstudiengangs Mechatronik unter Beachtung der Zugangsvoraussetzungen nach § 2 dieser Studienordnung und nach Eignung und Leistung. Es kann ein Auswahlgespräch durchgeführt werden.

## § 4 Studienziel

Ziel des Studiums ist es, einen Master of Engineering auszubilden, der:

- über mechanische, elektrotechnische, fluidische und automatisierungstechnische Analyse-, Entwurfs- und Handlungskompetenzen, die für die Bewältigung der mechatronischen Herausforderungen insbesondere im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus erforderlich sind, verfügt,
- in der Lage ist, auch strategische Ziele zu formulieren, Verantwortung für mechatronische bzw. automatisierte Gesamtlösungen und Projekte zu übernehmen sowie Entscheidungen zu treffen,
- auf der Basis interdisziplinär vermittelten Wissens und erlernter Methoden befähigt ist, sich insbesondere in den Querschnittsbereichen (zwischen Mechanik und Elektrik, beispielsweise: Analyse dynamischer Eigenschaften, Maschinenüberwachung und Erstellung geeigneter Softwaretools) sich wechselnden Aufgaben zu stellen sowie sich neue Kenntnisse von Wissenschaft und Technik anzueignen
- in den genannten Bereichen leitende Funktionen übernehmen und/oder ein Promotionsstudium anschließen kann

## § 5 Aufbau des Studiums und Studienumfang

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Leistungspunkte werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) – Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen vergeben. Sie werden im Folgenden ECTS-Punkte genannt. Der Gesamtumfang des Masterstudiengangs Mechatronik entspricht 90 ECTS-Punkten. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. Das Studium ist in zwei Schwerpunkte (Maschinenbau und Elektrotechnik) gegliedert. Das Studium ist so strukturiert, dass Studierende, die zuvor ein elektrotechnisch geprägtes Studium absolvierten dem Schwerpunkt Maschinenbau und Studierende, die ein maschinenbaugeprägtes Studium absolvierten dem Schwerpunkt Elektrotechnik zugeordnet werden. Es besteht keine freie Wahl durch den Studierenden. Die Festlegung des Schwerpunktes erfolgt in Zusammenhang mit dem Zulassungsverfahren.

(2) Das Studium kann als Vollzeit- oder als Teilzeitstudium absolviert werden.

(3) Die Regelstudiendauer für den Masterstudiengang Mechatronik beträgt einschließlich des Masterprojektes drei Semester. Die Regelstudienzeit für den Masterstudiengang Mechatronik in Teilzeitform beträgt sechs Semester.

(4) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind dem Studienablaufplan (Anlage) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.

(5) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Masterstudiengangs Mechatronik verbindlich. Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. Ein Anspruch, dass alle Wahlpflichtmodule angeboten und durchgeführt werden, besteht nicht. Die Fakultät AMB trägt Sorge dafür, dass eine genügende Anzahl von Wahlpflichtmodulen angeboten wird.

## § 6 Studieninhalte und Lehrformen

(1) Die Studieninhalte sind mit den Modulen festgelegt. Mit Beschluss des Fakultätsrates Automobil- und Maschinenbau werden für alle Module die Modulbeschreibungen als Bestandteil des Kurskataloges festgelegt. Die in den Modulbeschreibungen des Kurskataloges enthaltenen Angaben

- Modulnummer
- Modulname
- ECTS-Punkte
- Lehr- und Lernformen
- Arbeitsaufwand
- Lernziele
- Lehrinhalte
- Leistungsnachweise

sind Anlage 3 dieser Studienordnung.

(2) Die Lehrformen des Masterstudienganges Mechatronik bestehen aus

- Vorlesungen
- Seminaristischen Vorlesungen / Vorlesungen mit integrierter Übung
- Übungen
- Seminaren
- Praktika

Die zeitlichen Anteile nach Semesterwochenstunden in den Modulen sowie die ECTS-Punkte sowie die Lehrsprache, sofern sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht, sind den Studienablaufplänen (s. Anlagen 1 und 2) zu entnehmen.

(3) Die Modulbeschreibungen enthalten weitere Angaben, wie die Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von ECTS-Punkten, die Häufigkeit des Angebotes und den Arbeitsaufwand einschließlich Selbststudium sowie die Lehrsprache des Moduls, die aufgeführt ist, soweit sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht.

## § 7 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der WHZ. Die Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen.

(2) Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe der Fakultät Automobil- und Maschinenbau. Sie erfolgt durch die Lehrenden sowie durch die Studienberatung beim Dekanat. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt den Studenten insbesondere in Fragen der Studienorganisation.

(3) Die Inanspruchnahme der studienbegleitenden Fachberatung wird vor allem in folgenden Fällen empfohlen:

1. bei Studienbeginn,
2. bei der Organisation und Planung des Studiums,
3. bei Schwierigkeiten im Studium,
4. vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums,
5. bei Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
6. vor Abbruch des Studiums.

(4) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, sollen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

## § 8 Inkrafttreten

Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Automobil- und Maschinenbau am 14. Mai 2020 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 1. September 2020 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 20. Mai 2020 genehmigt.

Zwickau, den 20.Mai 2020

Gez. Prof. Dr.-Ing. Stephan Kassel
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Automobil- und Maschinenbau vom 14. Mai 2020 und der Genehmigung des Rektorats vom 20. Mai 2020.

Zwickau, den 29. Mai 2020

Gez. Prof. Dr.-Ing. Michael Kaiser
Dekan

## Anlage 1 Studienablaufplan Vollzeit

## Anlage 2 Studienablaufplan Teilzeit

## Anlage 3 Modulbeschreibungen in Moduldatenbank Modulux

## Allgemein

| | |
|---|---|
| **Bezeichnung (Englisch)** | Mechatronics |
| **Studiengangsnummer** | 132 |
| **Fakultät** | Automobil- und Maschinenbau |
| **Studiengangstyp** | Vollzeit |
| **Abschlussart** | Master of Engineering |
| **Erste Immatrikulation** | 2020 |
| **Letzte Immatrikulation** | |
| **Aktuelle Immatrikulation** | Nein |
| **Erforderliche Credits** | 90 |
| **Ordnungen** | |

# Studienplan

## 1. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT31910 | Technische Informatik und Software-Entwurf | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| KFT01080 | Systemdynamik | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 5 | 3 | 2 | | 1 | | |
| PTI70000 | Konzepte der Programmierung | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 4 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 15 | 12 | 2 | 6 | 1 | 3 | |

## Schwerpunkt Maschinenbau

für Studierende mit einem Abschluss in Elektrotechik oder Mechatronik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04170 | Konstruktionslehre und CAD für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 5 | 4 | | 2 | | 2 | |
| AMB04280 | Einführung in die Maschinenelemente | Deutsch - 100.00% | 4 | 4 | 2 | | 1 | 1 | |
| AMB12110 | Hydraulik 1 / Pneumatik 1; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 15 | 14 | 2 | 6 | 1 | 5 | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## Schwerpunkt Elektrotechnik

für Studierende mit einem Abschluss in Maschinenbau

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT31950 | Signale und Systeme | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 5 | | 3 | | 2 | |
| ELT32060 | Elektrische Messtechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 4 | | 3 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 10 | 9 | | 6 | | 3 | |

## Wahlpflichtkatalog Schwerpunkt Elektrotechnik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT01810 | Theroretische Elektrotechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | | 2 |
| ELT32460 | Zeitdiskrete Systeme | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT32760 | Digitale Signalverarbeitung | Deutsch - 50.00%<br>Englisch - 50.00% | 5 | 5 | | 2.50 | | 2.50 | |
| ELT33210 | Digitaltechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 5 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## 2. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB02060 | Mechatronische Systeme | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |
| AMB04150 | Roboterentwicklung | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 4 | | | |
| | | Zwischensumme | 12 | 9 | | 7 | | 2 | |

### Schwerpunkt Maschinenbau

für Studierende mit einem Abschluss in Elektrotechik oder Mechatronik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04160 | Maschinenentwicklung und -konstruktion für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 6 | | 6 | | | |
| | | Zwischensumme | 6 | 6 | | 6 | | | |

### Wahlpflichtkatalog fachliche Vertiefung

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04290 | Mechatronik in Antriebstechnik | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| AMB05210 | Projekt- und Qualitätsmanagement | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 2 | | 3 | |
| AMB10330 | Innovative Fertigungstechnologien für Mechatroniker | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | 3 | | | 1 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMB12190 | Hydraulik 2 / Pneumatik 2 / Simulation; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | 4 | | | 1 | |
| ELT01730 | Elektromagnetische Verträglichkeit und Robustheit | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT01820 | Multicore Systems | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 2 | | 2 | |
| ELT33400 | Mikroprozessortechnik | Deutsch - 60.00%<br>Englisch - 40.00% | 6 | 6 | | 3 | | 3 | |
| PTI01310 | Mathematik III | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| PTI70010 | Kommunikationssysteme | Deutsch - 95.00%<br>Englisch - 5.00% | 6 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 12 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## Schwerpunkt Elektrotechnik
für Studierende mit einem Abschluss in Maschinenbau

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT01960 | Elektrokonstruktion für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |

## Wahlpflichtkatalog fachliche Vertiefung

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04290 | Mechatronik in Antriebstechnik | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| AMB05210 | Projekt- und Qualitätsmanagement | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 2 | | 3 | |
| AMB12190 | Hydraulik 2 / Pneumatik 2 / Simulation; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | 4 | | | 1 | |
| ELT01730 | Elektromagnetische Verträglichkeit und Robustheit | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT01820 | Multicore Systems | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 2 | | 2 | |
| ELT33400 | Mikroprozessortechnik | Deutsch - 60.00%<br>Englisch - 40.00% | 6 | 6 | | 3 | | 3 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTI01310 | Mathematik III | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| PTI70010 | Kommunikationssysteme | Deutsch - 95.00%<br>Englisch - 5.00% | 6 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 12 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## 3. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB00100 | Masterprojekt | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 30 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## Allgemein

| | |
|---|---|
| **Bezeichnung (Englisch)** | Mechatronics |
| **Studiengangsnummer** | NEU |
| **Fakultät** | Automobil- und Maschinenbau |
| **Studiengangstyp** | Teilzeit |
| **Abschlussart** | Master of Engineering |
| **Erste Immatrikulation** | 2020 |
| **Letzte Immatrikulation** | |
| **Aktuelle Immatrikulation** | Nein |
| **Erforderliche Credits** | 90 |
| **Ordnungen** | |

# Studienplan

## 1. Semester und 3. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT31910 | Technische Informatik und Software-Entwurf | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| KFT01080 | Systemdynamik | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 5 | 3 | 2 | | 1 | | |
| PTI70000 | Konzepte der Programmierung | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 4 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 15 | 12 | 2 | 6 | 1 | 3 | |

## Schwerpunkt Maschinenbau

für Studierende mit einem Abschluss in Elektrotechik oder Mechatronik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04170 | Konstruktionslehre und CAD für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 5 | 4 | | 2 | | 2 | |
| AMB04280 | Einführung in die Maschinenelemente | Deutsch - 100.00% | 4 | 4 | 2 | | 1 | 1 | |
| AMB12110 | Hydraulik 1 / Pneumatik 1; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 15 | 14 | 2 | 6 | 1 | 5 | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## Schwerpunkt Elektrotechnik

für Studierende mit einem Abschluss in Maschinenbau

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT31950 | Signale und Systeme | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 5 | | 3 | | 2 | |
| ELT32060 | Elektrische Messtechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 4 | | 3 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 10 | 9 | | 6 | | 3 | |

## Wahlpflichtkatalog Schwerpunkt Elektrotechnik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT01810 | Theroretische Elektrotechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | | 2 |
| ELT32460 | Zeitdiskrete Systeme | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 5 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT32760 | Digitale Signalverarbeitung | Deutsch - 50.00%<br>Englisch - 50.00% | 5 | 5 | | 2.50 | | 2.50 | |
| ELT33210 | Digitaltechnik | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 5 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## 2. Semester und 4. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB02060 | Mechatronische Systeme | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |
| AMB04150 | Roboterentwicklung | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 4 | | | |
| | | Zwischensumme | 12 | 9 | | 7 | | 2 | |

## Schwerpunkt Maschinenbau

für Studierende mit einem Abschluss in Elektrotechik oder Mechatronik

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04160 | Maschinenentwicklung und -konstruktion für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 6 | | 6 | | | |
| | | Zwischensumme | 6 | 6 | | 6 | | | |

## Wahlpflichtkatalog fachliche Vertiefung

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04290 | Mechatronik in Antriebstechnik | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| AMB05210 | Projekt- und Qualitätsmanagement | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 2 | | 3 | |
| AMB10330 | Innovative Fertigungstechnologien für Mechatroniker | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | 3 | | | 1 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMB12190 | Hydraulik 2 / Pneumatik 2 / Simulation; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | 4 | | | 1 | |
| ELT01730 | Elektromagnetische Verträglichkeit und Robustheit | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT01820 | Multicore Systems | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 2 | | 2 | |
| ELT33400 | Mikroprozessortechnik | Deutsch - 60.00%<br>Englisch - 40.00% | 6 | 6 | | 3 | | 3 | |
| PTI01310 | Mathematik III | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| PTI70010 | Kommunikationssysteme | Deutsch - 95.00%<br>Englisch - 5.00% | 6 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 12 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## Schwerpunkt Elektrotechnik
für Studierende mit einem Abschluss in Maschinenbau

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| ELT01960 | Elektrokonstruktion für Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |
| | | Zwischensumme | 6 | 5 | | 3 | | 2 | |

## Wahlpflichtkatalog fachliche Vertiefung

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB04290 | Mechatronik in Antriebstechnik | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| AMB05210 | Projekt- und Qualitätsmanagement | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | | 2 | | 3 | |
| AMB12190 | Hydraulik 2 / Pneumatik 2 / Simulation; Master Mechatronik | Deutsch - 100.00% | 6 | 5 | 4 | | | 1 | |
| ELT01730 | Elektromagnetische Verträglichkeit und Robustheit | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| ELT01820 | Multicore Systems | Deutsch - 80.00%<br>Englisch - 20.00% | 6 | 4 | | 2 | | 2 | |
| ELT33400 | Mikroprozessortechnik | Deutsch - 60.00%<br>Englisch - 40.00% | 6 | 6 | | 3 | | 3 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTI01310 | Mathematik III | Deutsch - 100.00% | 6 | 4 | | 3 | | 1 | |
| PTI70010 | Kommunikationssysteme | Deutsch - 95.00%<br>Englisch - 5.00% | 6 | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | Zwischensumme | 12 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |

## 5. Semester und 6. Semester

| Modulnr | Modul | Lehrsprache | ECTS | SWS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Summe | V | VÜ | Ü | Pr | S |
| AMB00100 | Masterprojekt | Deutsch - 90.00%<br>Englisch - 10.00% | 30 | | | | | | |
| | | Gesamtsumme | 30 | | | | | | |