

Mechatronik (dual)

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (University of Applied Sciences)
Bachelor of Science



Programm

Unser Bachelorstudiengang Mechatronik macht Sie fit, die Zukunft aktiv mitzugestalten. In den Bereichen Energie, Mobilität, Produkte und Produktion lernen Sie, nachhaltige Lösungen zu entwickeln – die Sie als Studierende in interdisziplinären Teams umsetzen. Dabei erfassen Sie Zusammenhänge effizient aus Ingenieurssicht und arbeiten sich schnell in neue Felder ein

Profil

Studiengang: Mechatronik
Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)
Studienart: Dual
Zulassung: zulassungsfrei
Regelstudienzeit: 6 Semester
Studienbeginn: Wintersemester
Unterrichtssprache: Deutsch
Standort / Campus: Innovation Campus Lemgo
Studiengebühren: Keine
Vorkurse: Englisch, Mathematik, Physik



Kontakt

Studienberatung
+49 5261 702 2535
studienberatung@th-owl.de

Studieninhalte

Studieninhalte

1. Semester

- Mathematik 1 - Grundlagen
- Mathematik 2 – Analysis 1
- Statik
- Werkstoffkunde
- Grundgebiete der Elektrotechnik 1
- Grundgebiete der Elektrotechnik 2

2. Semester

- Mathematik 3 – Lineare Algebra
- Mathematik 4 – Analysis 2
- Festigkeitslehre
- Werkstoffe und ihre Anwendungen
- Vertiefung Elektrotechnik
- Messtechnik

3. Semester

- CAD und Grundlagen Konstruieren
- Maschinenelemente
- Dynamik
- Hardwarenahe Programmierung
- Signale und Systeme
- Elektronik 1

4. Semester

- Elektronik 2
- Regelungstechnik 1
- Mechatronik-Praktikum Teil 1
- Projekt- und Kostenmanagement
- Drei Module aus dem Wahlpflichtkatalog oder der Studienrichtung Didaktik

5. Semester

- Mechatronik-Praktikum Teil 2
- Mechatronische Systeme
- Technisches Englisch
- Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme
- Zwei Wahlpflichtmodule aus dem Wahlpflichtkatalog oder der Studienrichtung Didaktik

6. Semester

- Studienarbeit
- Bachelorarbeit Maschinenbau
- Kolloquium Maschinenbau

Wahlpflichtmodulkatalog

- Fein- und Mikrosysteme
- Elektromechanische Antriebstechnik
- Finite Elemente Methode
- Konnektivität
- Nachhaltigkeit
- Moderne Antriebskonzepte
- Interdisziplinäre Projektarbeit
- KI in Maschinenbau und Mechatronik
- Maschinendynamik
- Echtzeitdatenverarbeitung
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Objektorientierte Programmierung
- Elektrische Maschinen
- Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik
- Maschinennahe Vernetzung
- Regelungstechnik 2
- Regelung elektrischer Antriebe
- Sensortechnik
- Software-Design
- Elektrische Antriebstechnik
- Leistungselektronik
- Angewandte Statistik
- Photovoltaik
- Mathematische Optimierung
- Vertiefung CAD
- Zwei Module aus der Studienrichtung Didaktik
- Zwei Module vom Prüfungsausschuss zugelassene Module aus dem Fächerangebot eines anderen akkreditierten Bachelorstudiengangs

Wahlpflichtmodule für die Studienrichtung Didaktik

- Diagnose und Förderung
- Berufliche Bildung in Schule und Betrieb
- Unterreicht und allgemeine Didaktik
- Technikdidaktik
- Praktikum für Lehramt an Berufskollegs

Die Integration eines Praxissemesters ist möglich. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich bitte an die Studienberatung.

Bei Wahl des Studiums ohne Studienrichtung ist eine 4-Tage-Woche möglich. Werden Module aus dem Bereich Didaktik gewählt, ergibt sich eine 5-Tage-Woche.

Berufsbilder

Berufsbilder

Mechatronikerinnen und Mechatronikern stehen vielfältige Berufsfelder offen. Unser Studiengang qualifiziert Sie, in den Bereichen Entwurf, Entwicklung, Aufbau, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb von mechatronischen Systemen zu arbeiten. So bieten sich Ihnen zum Beispiel folgende Tätigkeitsprofile:

- beratende Ingenieurin bzw. Ingenieur in Ingenieurbüros
- Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb bei Start-Ups, mittelständischen Betrieben und Industrieunternehmen
- Überwachung und Genehmigung bei Behörden und Verwaltungen

Bewerbung

Zugangsvoraussetzungen

Sie bringen eine der folgenden Vorbildungen mit:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- Fachgebundene Hochschulreife
- Fachhochschulreife
- Berufliche Qualifikation

Ein **zehnwöchiges Praktikum** ist nur Voraussetzung, wenn keine entsprechende Berufsausbildung vorliegt.

Es muss zum Ende des 4. Semesters absolviert werden

Bewerbungszeiträume

Deutschland und EU-Länder

Wintersemester: 02.05. – 15.10.

Nicht-EU-Länder

Wintersemester: 15.04. – 15.07