

Studienverlauf

Zulassungsvoraussetzungen

Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen

- ▶ Mathematik
- ▶ Physik
- ▶ Technische Mathematik
- ▶ Werkstoffkunde
- ▶ Elektrotechnik
- ▶ Elektronik
- ▶ Messtechnik
- ▶ Konstruktionslehre
- ▶ Hardwarenahe Programmierung
- ▶ CAD
- ▶ Signale und Systeme
- ▶ Regelungstechnik

Studienrichtungen

Mechanisch-Feintechnische Systeme

- ▶ Feintechnische Fertigung und Konstruktion
- ▶ Antriebstechnik
- ▶ Simulation von Bauteilen und Systemen

Elektronische Systeme

- ▶ Elektrische Maschinen und Antriebstechnik
- ▶ Datenbanken, Identifikationssysteme und Vernetzung
- ▶ Regelungs- und Simulationstechnik

Didaktik

- ▶ Allgemeine- und Technikdidaktik
- ▶ Berufliche Bildung in Schule und Betrieb
- ▶ Praktikum für Lehramt an Berufskollegs

Studium ohne Studienrichtung

Nichttechnische Fächer

- ▶ Betriebswirtschaftslehre
- ▶ Projektmanagement
- ▶ Kostenmanagement
- ▶ Technisches Englisch

Studienarbeit – Bachelorarbeit – Kolloquium

Bachelor of Science

Kontakt

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Fachbereich Maschinentechnik und Mechatronik
Campusallee 12
32657 Lemgo
www.th-owl.de/maschbau

Nähere Informationen zum Bachelorstudiengang
Mechatronik und weiterer Studiengänge des
Fachbereichs sowie Ansprechpersonen
finden Sie unter:
www.th-owl.de/maschbau/studium



Mechatronik

Bachelorstudiengang (B. Sc.)
an den Fachbereichen Maschinentechnik und
Mechatronik sowie Elektrotechnik und
Technische Informatik



Stand: 04 / 2019

KNOWLEDGE

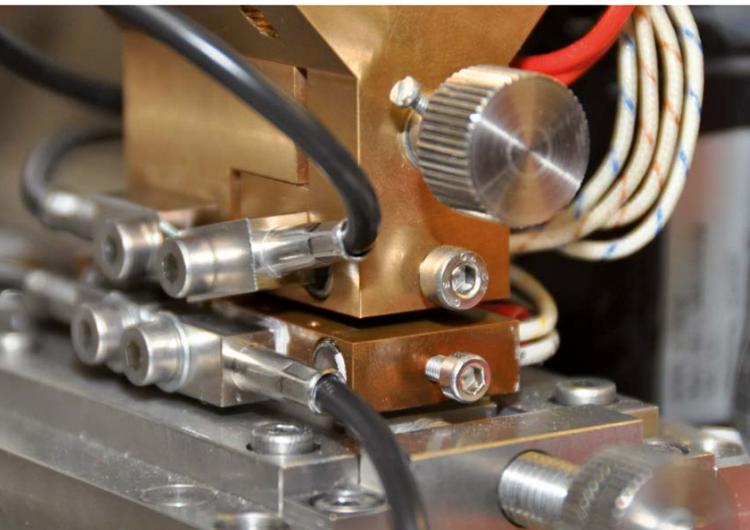
Bachelorstudiengang Mechatronik

Ingenieurinnen und Ingenieure der Mechatronik sind Fachleute für die Entwicklung und den Einsatz von Maschinen und Systemen, in denen Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik sowie Datenverarbeitung zusammenwirken. Das Studium vermittelt Ihnen fundierte Kenntnisse auf allen diesen Gebieten.

Da der Ingenieur sich jedoch in einem sich ständig wandelnden Arbeitsumfeld bewegt und auch auf unvorhergesehene technische Anforderungen reagieren muss, hat das Studium neben der Vermittlung des notwendigen Fachwissens insbesondere die Aufgabe das technisch-wissenschaftliche Denken zu schulen, und die Fähigkeit heranzubilden, sich in neue Arbeitsgebiete schnell und effizient einzuarbeiten.

Zulassungsvoraussetzungen

Für den Zugang wird die Fachhochschulreife oder die allgemeine Hochschulreife (Abitur) benötigt. Außerdem muss eine zum Berufsbild passende praktische Tätigkeit vor oder während des Studiums erbracht werden. Einzelheiten siehe www.th-owl.de/maschbau/studium



Das Studium

Die Regelstudienzeit des Studienganges beträgt sechs Semester einschließlich Bachelorarbeit und Kolloquium und schließt mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) ab. Ablauf und Inhalte des Studiums sind im Studienverlaufsplan kompakt dargestellt.

Im Studiengang Mechatronik werden Ingenieure mit einem besonders breit angelegten Grundlagenwissen ausgebildet. Dies umfasst die Inhalte aus den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informationstechnik.

Das Studium umfasst klassische Grundlagenfächer wie Mathematik, Mechanik und Werkstoffkunde, spezifische Anteile wie Konstruktionslehre, Elektrische Maschinen, Elektronik und Regelungstechnik sowie Informatik.

Mit der Studienrichtung innerhalb des Mechatronikstudiums wird das Gebiet gewählt, in dem exemplarisch für die vielen anderen technischen Fachgebiete fundiert gearbeitet wird. Hier können die Studierenden ihren Neigungen folgen. Vorgegeben sind die Studienrichtungen

- ▶ Mechanisch-Feintechnische Systeme
- ▶ Elektronische Systeme
- ▶ Didaktik

Daneben ist es aber ebenfalls möglich, mit freier Wahl der Fächerkombination aus dem Angebot des Katalogs der Studienrichtungen ein auf die eigenen Vorstellungen zugeschnittenes Studium zu wählen.

Ein wesentliches Element ist die Praxisorientierung. Daher besteht ein bedeutender Teil der Lehrveranstaltungen aus Praktikumsversuchen in den Laboren. Eigenständig durchzuführende Studienprojekte sowie die Abschlussarbeiten können wahlweise ebenfalls in den Laboren und Instituten der Technischen Hochschule oder in Industrieunternehmen durchgeführt werden.

Eine Besonderheit ist das „Duale Studium nach dem Lemgoer Modell“, das parallel eine betriebliche Ausbildung ermöglicht. Das Studium ist für alle Studierenden so organisiert, dass in der Woche jeweils ein Tag von Pflichtlehrveranstaltungen freigehalten wird.



Zukunftsaussichten

Absolventinnen und Absolventen der Mechatronik haben gute Berufsaussichten in einem breiten Spektrum möglicher Berufe. Sie stellen entweder in Firmen das Bindeglied zwischen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik dar, oder erledigen die Aufgaben dieser Berufsgruppen umfassend. Weiterhin können sie Aufgaben in Forschung, technischem Vertrieb, technischer Überwachung und anderen Bereichen übernehmen.

Neben dem Einstieg in den Beruf berechtigt der Bachelorabschluss auch zum Beginn eines Masterstudiums. Dieses kann ebenfalls dem Themengebiet der Mechatronik entsprechen, oder auch artverwandter wie dem Maschinenbau oder der Elektrotechnik.

Die Fachbereiche

Die Fachbereiche Maschinenteknik und Mechatronik sowie Elektrotechnik und Technische Informatik an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe und seine Vorgängerinstitutionen bilden seit über 50 Jahren Ingenieurinnen und Ingenieure aus. Die vielfältigen Angebote im Bereich der Lehre, die hervorragende technische Ausstattung der Labore und die persönliche Betreuung führen die Fachbereiche dabei regelmäßig zu Spitzenplätzen im „CHE Hochschulranking“.