

# Mechatronik

Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung  
Master of Engineering



## Allgemein

Innovative technische Produkte sind in zunehmendem Maß durch das koordinierte Zusammenspiel von Mechanik, Elektronik und Software – den Kernelementen der Mechatronik – bestimmt. Ihre Entwicklung setzt eine detaillierte Kenntnis der Wechselwirkung dieser Elemente voraus.

Das Ziel des Masterstudiengangs MME ist es, den Studierenden das Denken in mechatronischen Systemen nahe zu bringen. Sie erhalten eine Vertiefung der theoretischen Grundlagen, die im Bachelorstudium erworben wurden, begleitet von praxisbezogenen Arbeiten in Laboren und in der Industrie. In kleinen Gruppen werden die Studierenden intensiv und persönlich betreut und erwerben sich ein tiefgehendes Fachwissen im Bereich der Mechatronik.

## Studiengangdetails

**Abschluss:** Master of Engineering (M. Eng.)

**Regelstudienzeit:** 3 Semester

**Studienplätze:** 15 pro Jahr

**Art des Studiums:** Vollzeitstudium, ein berufsbegleitendes Studium ist an unserer Partnerhochschule, der Ostschweizer Fachhochschule im Studienzentrum St. Gallen (Schweiz) möglich

**Auslandssemester:** während des Studiums möglich an einer Partnerhochschulen oder für die Abschlussarbeit möglich in einem ausländischen Unternehmen

**Studienbeginn:** jeweils zum Sommer- und Wintersemester

**Bewerbungsfristende:** 01. Juni und 01. Dezember (Hinweise zu dem Bewerbungsprozess finden Sie [hier](#) >)

**Zulassungsbedingungen:** Voraussetzung für die Zulassung zum Studium sind Abitur bzw. Fachhochschulreife oder ein äquivalenter Abschluss, Abschlusszeugnis des Erststudiums aus demrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Feinwerktechnik oder einer verwandten Fachrichtung mit Abschlussnote mindestens 2,9, Englischkenntnisse, ggf. relevante Berufstätigkeit oder Zusatzqualifikation. Zulassungen erfolgen über ein Auswahlverfahren.

**Akkreditierung:** ja



**Hochschule Konstanz**  
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

## Kontakt

**Hochschule Konstanz**  
Alfred-Wachtel-Str. 8  
78462 Konstanz

## Studienberatung

Elisa Andresen  
Tel.: +49 7531 206 742  
[elisa.andresen@htwg-konstanz.de](mailto:elisa.andresen@htwg-konstanz.de)

## Studieninhalte

### Studieninhalte

**Pflichtbereich** (32 ECTS-Punkte): Hier erweitern Sie Ihre Kenntnisse in den Bereichen Elektro- und Mikrocontrollertechnik. Sie lernen Sensoren und Aktoren als Schnittstellen zu technischen Prozessen kennen. Durch Lehrveranstaltungen in Modellbildung, Regelung und Simulation erhalten Sie Kompetenzen in der Analyse und Auslegung vernetzter dynamischer Systeme, insbesondere aus Anwendungsgebieten der Fahrzeugmechatronik.

**Wahlpflichtbereich** (18 ECTS-Punkte): Diesen Bereich gestalten Sie nach Ihren persönlichen Interessen. Wählen Sie drei Module mit einem Umfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten aus dem vielfältigen Angebot an Wahlpflichtmodulen.

**Projektarbeit** (10 ECTS-Punkte): Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zu einem aktuellen Thema im Rahmen einer praktischen Arbeit. Der Studiengang bietet Ihnen viele attraktive Themen zur Bearbeitung an.

**Masterarbeit** (30 ECTS-Punkte): In der sechsmonatigen Masterarbeit behandeln Sie eine aktuelle Problemstellung und runden Ihr Studium ab. Die Arbeit wird üblicherweise in einem Industriebetrieb durchgeführt.

## Studienplan / Modulübersicht

Wintersemester:

- Schaltungstechnik in mechatronischen Systemen
- Sensoren und Aktoren
- Studium Generale
- 2 Wahlpflichtfächer, z.B. Robotik, Servoaktoren, Optik und bildgebende optische Systeme, Nachhaltigkeit im industriellen Umfeld, Fahrerassistenzsysteme
- Projektarbeit

Sommersemester:

- Embedded Systems
- Modellbildung und Regelung mechatronischer Systeme
- Methodik der System- und produktentwicklung (**findet statt an der Partnerhochschule in Sankt Gallen, Schweiz**)
- 1 Wahlpflichtmodul, z.B. Mobile Roboter, Industrie 4.0 & Industrial IoT, Projektmanagement, Powertrain and Connected Control Units
- Projektarbeit
- Masterarbeit

## Berufsperspektiven

### Berufsaussichten

In Hinblick auf die Berufstätigkeit qualifiziert der Studiengang für einen verantwortungs-vollen Einsatz in der Vor- und Serienentwicklung, der angewandten Forschung, der Projektierung oder im Versuch bei Maschinen-, Anlagen-, Fahrzeug- und Komponentenherstellern sowie Entwicklungsdienstleistern. Die ausgeprägte Interdisziplinarität befähigt die Absolventinnen und Absolventen für einen moderierenden Einsatz im Kreis von Personen aus unterschiedlichen Fachabteilungen bzw. bei Kunden oder in der Projektleitung an der Schnittstelle zwischen Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Management.

## Bewerbung

### Bewerbung

Sie richten Ihre Bewerbung direkt an die Hochschule. Sie können sich auf 2 Masterstudiengänge bewerben. Alle Details zur Bewerbung [hier ->](#)

Voraussetzung sind die Hochschulzulassungsvoraussetzung, ein mit der Note 2,9 oder besser abgeschlossenes grundständiges Hochschulstudium in einem Studiengang der Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Feinwerktechnik oder einer verwandten Fachrichtung.

Zusätzlich werden die Einzelnoten folgender Fächer der Abschlussprüfung des grundständigen Hochschulstudiums, die über die Eignung für den gewählten Studiengang besonderen Aufschluss geben, für die Auswahl herangezogen:

- Technische Mechanik (Dynamik)
- Elektrotechnik
- Messtechnik
- Regelungstechnik
- Elektrische Antriebe

Berufstätigkeiten und Weiterbildungen, die nach Abschluss des grundständigen Hochschulstudiums zu Erfahrungen in der Anwendung der fachspezifischen Kompetenzen geführt haben, werden bei der Auswahl berücksichtigt.

Mehr Details finden Sie in der [Zulassungssatzung](#).