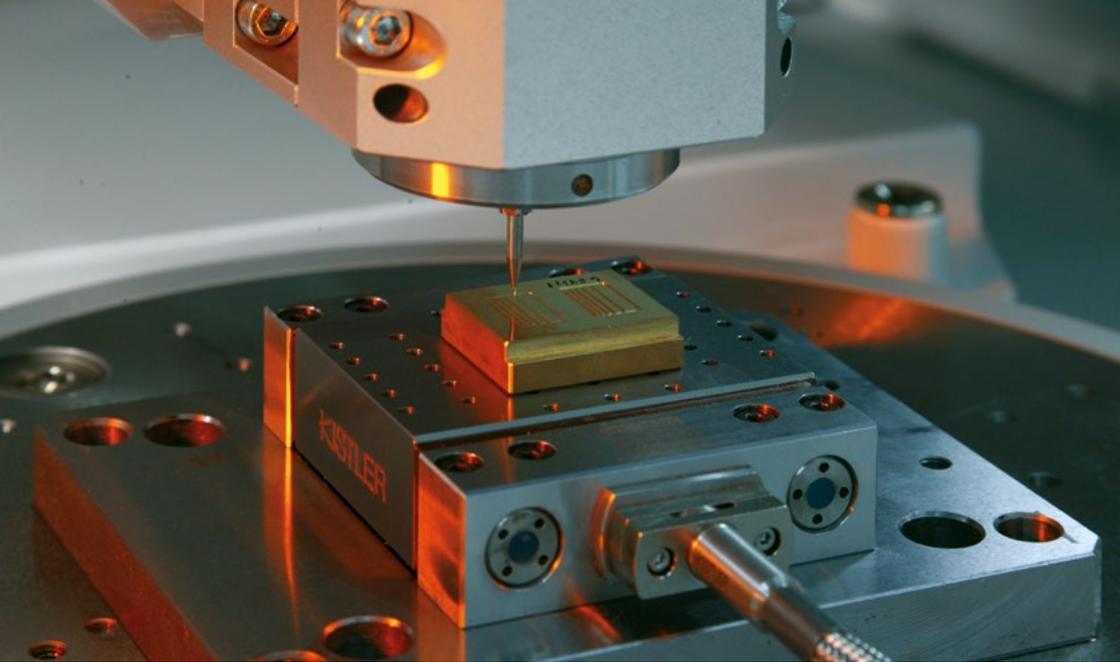


## Masterstudiengang



„Mechatronik steht für innovative digitalisierte Produkte und Prozesse in einem globalisierten Markt mit regionalen Ausprägungen und ist somit Schlüsseltechnologie für den zukünftigen Erfolg. (...)“

Quelle: VDI/VDE 2019



## Was zeichnet den Masterstudiengang Mikrotechnik/Mechatronik aus?

Die Mechatronik ist ein Fachgebiet, das im Schnittpunkt von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik angesiedelt ist und sich mit technischen Systemen unterschiedlicher Größendimensionen beschäftigt. Ziel des Masterstudiengangs Mikrotechnik/Mechatronik ist es, den Studierenden entsprechend des Querschnittscharakters der Fachgebiete zu ermöglichen, ihre im Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse zu vertiefen und in wissenschaftlichen Arbeiten ergebnisorientiert anzuwenden. Der Forderung der Industrie nach der verstärkten Ausbildung methodischer und sozialer Kompetenzen (Soft Skills) wird mit dem Forschungsseminar Rechnung getragen. In diesem steht die Bearbeitung einer umfangreichen Aufgabenstellung im Team im Vordergrund. Absolventen des Studienganges sind in der Lage, für komplexe Aufgabenstellungen ihres Fachbereichs strukturierte Lösungsstrategien zu entwickeln, zu bearbeiten und die erreichten Ergebnisse nachvollziehbar zu kommunizieren.



„Der Studiengang ist eine einzigartige Kombination aus Fächern der Elektrotechnik und des Maschinenbaus. Die vermittelten theoretischen und praktischen Kenntnisse über verschiedene Anwendungsgebiete und Fertigungstechnologien für Mikrosysteme und Mikrobauteile legen den Grundstein für meinen erfolgreichen Berufseinstieg als Wissenschaftler in der Fraunhofer-Gesellschaft.“

Marco Haubold, Absolvent Mikrotechnik/Mechatronik

# Aufbau des Studiums

## Basismodule Vertiefungsrichtungsübergreifende Inhalte (1. – 3. Semester)

- Forschungsseminar
- Grafische Programmierung mechatronischer Systeme
- Sensor-Aktor-Systeme

## Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Lehrinhalte (1. – 3. Semester)

- Methodisches Konstruieren
- Projektmanagement
- Investitionsrechnung

## Vertiefungsmodule Vertiefungsrichtungen (1. – 3. Semester)

Wahl einer Vertiefungsrichtung zu Beginn des Studiums

### Entwurf mechatronischer Systeme

- Klein- und Mikroantriebe
- Automatisierte Antriebe
- Traktions- und Magnetlagertechnik
- Entwurf mechatronischer Systeme II

### Fertigung mechatronischer Systeme

- Betriebsmittel der Mikrofertigungstechnik
- Funktionsoberflächen
- Produktionsplanung und -steuerung
- Generative Fertigungsverfahren (3D-Druck)

## Modul Master-Arbeit (4. Semester)

## Berufsperspektiven

Absolventen haben sehr gute nationale und internationale Berufschancen. Sie arbeiten als Spezialisten in Bereichen der Produkt-, Verfahrens- und Fertigungssystementwicklung oder übernehmen Managementaufgaben in Forschung und Entwicklung, vor allem in den Branchen:

- Anlagentechnik
- Energietechnik
- Fahrzeugtechnik
- Gebäudetechnik
- Verkehrstechnik
- Informationstechnik
- Kommunikationstechnik
- Medientechnik
- Medizintechnik
- Sicherheitstechnik
- Umwelttechnik

Besonders befähigten Absolventen steht der Zugang zur Promotion (Dr.-Ing.) offen.

## GRUNDLEGENDES

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel berufsqualifizierender Hochschulabschluss Bachelor Mikro-technik/Mechatronik, Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik bzw. inhaltlich gleichwertiger Studiengang

Regelstudienzeit: 4 Semester

Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

### WEITERE INFORMATIONEN:

#### Studieren in Chemnitz

[www.studium-in-chemnitz.de](http://www.studium-in-chemnitz.de)

#### Studienbewerbung

[www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung](http://www.tu-chemnitz.de/studienbewerbung)

#### FAQ - Häufig gestellte Fragen

[www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php](http://www.tu-chemnitz.de/studierendenservice/faq.php)

#### Studierendenservice

Straße der Nationen 62, Raum A10.043

+49 371 531-33333

[studierendenservice@tu-chemnitz.de](mailto:studierendenservice@tu-chemnitz.de)

#### Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Raum A10.046

+49 371 531-55555

[studienberatung@tu-chemnitz.de](mailto:studienberatung@tu-chemnitz.de)

#### Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater finden Sie unter

[www.tu-chemnitz.de/studienberater](http://www.tu-chemnitz.de/studienberater)

#### Postanschrift

Technische Universität Chemnitz

Studierendenservice und Zentrale Studienberatung

09107 Chemnitz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.