

## Fakten

### Zugangsvoraussetzungen

Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung und Nachweis einer praktischen Tätigkeit von zehn Wochen Dauer (Vorpraktikum). Der Nachweis ist spätestens bis zum Beginn des vierten Semesters zu erbringen. Empfohlen wird jedoch, das Vorpraktikum vor Aufnahme des Studiums abzuschließen. Einzelheiten sind der Prüfungsordnung zu entnehmen.

### Studiendauer

7 Semester (210 credit points)

### Studienabschluss

Bachelor of Science (B.Sc.)

### Bewerbung und Studienbeginn

Die Bewerbung ist ab Anfang Juni online unter [www.fh-bielefeld.de/studium/bewerbung](http://www.fh-bielefeld.de/studium/bewerbung) möglich. Bewerbungsschluss ist der 15. Juli. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

## Studienort

**Fachhochschule Bielefeld**  
**Fachbereich Ingenieurwissenschaften**  
**und Mathematik**

Interaktion 1  
33619 Bielefeld

[www.fh-bielefeld.de/iuM](http://www.fh-bielefeld.de/iuM)



## Kontakt

### Fachhochschule Bielefeld

Interaktion 1  
33619 Bielefeld

### Bei allgemeinen Fragen zum Studium

#### Zentrale Studienberatung

Telefon +49.521.106-7758  
[zsb@fh-bielefeld.de](mailto:zsb@fh-bielefeld.de)  
[www.fh-bielefeld.de/zsb](http://www.fh-bielefeld.de/zsb)

### Bei Fragen zu Bewerbung und Zulassung

#### Studierendenservice

#### Marita Breuer

Telefon +49.521.106-7707  
[marita.breuer@fh-bielefeld.de](mailto:marita.breuer@fh-bielefeld.de)  
[www.fh-bielefeld.de/studierendenservice](http://www.fh-bielefeld.de/studierendenservice)

### Bei fachspezifischen Fragen

#### Studienfachberatung IuM

Telefon +49.521.106-7260  
[beratung.iuM@fh-bielefeld.de](mailto:beratung.iuM@fh-bielefeld.de)

# Bachelorstudiengang Mechatronik

Bachelor of Science



## Studienziele

Mit dem Bachelorstudiengang *Mechatronik* wird das Ziel verfolgt, Entwicklerinnen und Entwickler, Konstrukteurinnen und Konstrukteure für die Bereiche Maschinen-, Fahrzeug-, Anlagen- und Gerätebau mit hoher interdisziplinärer Kompetenz auszubilden. Durch eine starke Gewichtung der Projektarbeit werden die Schlüsselqualifikationen Team- und Kommunikationsfähigkeit gefördert. Die Projekte werden von den Lehrenden in Zusammenarbeit mit den Studierenden interdisziplinär geplant und ausgewählt. Die Umsetzung erfolgt in kleinen Gruppen. Diese arbeiten selbstständig, werden aber von den Lehrenden beratend begleitet und unterstützt. In Teams lernen die Studierenden konkrete Problemstellungen aus mechatronischen Entwicklungsprozessen ganzheitlich und unter Praxisbedingungen zu bearbeiten und zu präsentieren. Absolventinnen und Absolventen mit einem derartigen Qualifikationsprofil werden im Bereich von Fahrzeug-, Maschinen-, Anlagen- und Gerätebauunternehmen, so wie den zahlreichen zuliefernden Technologieunternehmen vielfältige und interessante Aufgaben und Herausforderungen übernehmen.

## Studienverlauf

Das Studium des Bachelorstudiengangs *Mechatronik* dauert sieben Semester. Eine 12-wöchige Praxisphase oder ein Auslandssemester ist Element des Studienverlaufs. Das Studium ist modular aufgebaut, Prüfungen werden studienbegleitend nach Abschluss der einzelnen Module abgelegt.

## Aufbau und Inhalte

<b>1. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsfeldorientiertes Projekt</li> <li>• Elektrotechnik 1</li> <li>• Konstruktive Grundlagen</li> <li>• Mathematik 1</li> <li>• Physik 1</li> <li>• Technische Mechanik 1</li> </ul>
<b>2. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebswirtschaftslehre</li> <li>• Elektronik</li> <li>• Konstruktion Maschinenelemente 1</li> <li>• Mathematik 2</li> <li>• Physik 2</li> <li>• Technische Mechanik 2</li> </ul>
<b>3. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik 2</li> <li>• Informatik 1</li> <li>• Konstruktion Maschinenelemente 2</li> <li>• Mathematik 3</li> <li>• Messtechnik</li> <li>• Projekt 3</li> </ul>
<b>4. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatik 2</li> <li>• Integrierte Produktentwicklung</li> <li>• Projekt 4</li> <li>• Regelungstechnik</li> <li>• Technisches Englisch</li> <li>• Finite Elemente Methode</li> </ul>
<b>5. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildverarbeitung</li> <li>• Netzwerke und Bussysteme</li> <li>• Projekt 5</li> <li>• Robotik</li> <li>• Wahlmodul</li> <li>• Wahlmodul</li> </ul>
<b>6. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechatronik</li> <li>• Embedded Systems</li> <li>• Qualitätsmanagement</li> <li>• Intelligente Sensorsysteme</li> <li>• Wahlmodul</li> <li>• Wahlmodul</li> </ul>
<b>7. Semester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxisphase</li> <li>• Bachelorarbeit</li> <li>• Kolloquium</li> </ul>

## Berufsfelder

Mechatronik-Ingenieure arbeiten in allen klassischen Ingenieurs-Berufsfeldern. Sie arbeiten vorrangig in Forschung, Entwicklung, Produktion, Service, Vertrieb oder Marketing. Mechatronik-Ingenieure findet man auch als Professoren und Lehrende an Universitäten und allen Arten von Hoch- und weiterbildenden Schulen. Im Management sind Mechatronik-Ingenieure ebenfalls häufig zu finden. Das liegt zum einen daran, dass sie technische Experten sind und ein Entwicklungs- bzw. Strategieteam gut ergänzen. Zum anderen sind sie ausgezeichnete Projektmanager, weil sie strukturiert, analytisch und lösungsorientiert arbeiten. Diese Fähigkeiten und weil sie Prozesse klar strukturiert und konzeptionell zusammenfassen können sind der Grund für die hohe Nachfrage nach Mechatronik-Ingenieuren.

Eine Analyse des Berufseinsatzes der Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Mechatronik zeigt, dass ein nennenswerter Prozentsatz unserer ehemaligen Studierenden in der Entwicklung, Planung und Steuerung von Projekten und Produkten eingesetzt werden. Sie begleiten die Entwicklung von Produkten von der Idee bis zum Einsatz beim Kunden. Dabei koordinieren sie die beteiligten Firmenabteilungen im Unternehmen und nutzen ihre im Studium erlangte Projektmanagementenerfahrung. Ihre Kompetenzen liegen im Überblick über die in der Entwicklung eingesetzten Technologien und Werkzeuge. Im kundennahen Einsatz müssen sie strategisches Geschick und auch Kompetenzen im Marketingbereich nachweisen.

