



Praxisintegrierter Bachelorstudiengang

# Mechatronik/ Automatisierung

Bachelor of Engineering

CAMPUS GÜTERSLOH



**FH Bielefeld**  
University of  
Applied Sciences

## Studienziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Mechatronik/Automatisierung steigern durch die Verknüpfung von Elementen aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik und der Informatik bei der Entwicklung und Produktion technischer Systeme deren Leistungsfähigkeit.

Die Ingenieurinnen und Ingenieure nehmen komplexe technische Systeme in Betrieb und sichern deren Wartung und Verbesserung. In den Praxismodulen wenden sie ihr theoretisches Wissen auf aktuelle Aufgabenstellungen im Unternehmen an. Abgerundet wird die Ausbildung durch sicheres Projektmanagement und erfolgreiche Teamarbeit.

## Berufsfelder

Aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung können die Absolventinnen und Absolventen in vielen Branchen arbeiten. Mechatronische Systeme werden zum Beispiel im Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbau, in der Automatisierungstechnik, in der Luft- und Raumfahrttechnik, in der Informations- und Unterhaltungstechnik sowie in der Medizintechnik eingesetzt. Eine hohe Nachfrage nach Ingenieurinnen und Ingenieuren der Mechatronik/Automatisierung kommt aus Unternehmen des Maschinenbaus und der Elektroindustrie. Tätigkeitsfelder liegen in Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Qualitätsmanagement, aber auch in technischer Beratung, Service und Vertrieb.



## Aufbau/Inhalt

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER
Physik	Technische Mechanik – Statik und Festigkeitslehre	Technische Mechanik – Kinematik und Kinetik	Grundlagen der Konstruktion	Technisches Englisch	Dokumentation mechatronischer Systeme	Personal und Organisation
Einführung in das Berufsfeld	Digitaltechnik	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	Innovations und Projektmanagement	Elektrische Maschinen	Wahlmodul III	Mechatronische Systeme
Elektrotechnik I	Elektrotechnik II	Halbleiterbauelemente und Schaltungen	Industrielle Steuerungstechnik	Wahlmodul I	Wahlmodul IV	Kolloquium
Mathematik I	Mathematik II	Elektrische Messtechnik	Regelungstechnik	Wahlmodul I	Microcontroller – Programmierung	Bachelorarbeit
Grundlagen der Informatik	Objektorientierte Programmierung und Datenbanken	Mathematik III	Statik	Praxismodul II	Praxismodul III	
		Praxismodul I				

## Studienverlauf

Im praxisintegrierten Bachelorstudiengang Mechatronik/Automatisierung wechseln sich Praxisphasen im Unternehmen (elf Wochen) mit Theoriephasen an der Hochschule (zwölf Wochen) ab.

Die Studierenden bereiten sich anhand didaktisch aufbereiteter Studienbriefe auch während der Praxisphasen auf die Theoriephasen vor. Die Module gewährleisten eine ausgewogene und anwendungsorientierte Basisausbildung für den Bereich der Mechatronik/Automatisierung. Interdisziplinäres Arbeiten wird durch vernetztes Lernen gefördert. In drei Praxismodulen und im Rahmen der Bachelorarbeit führen die Studierenden praxisbezogene Projekte durch, in denen sie theoretisches Wissen mit aktuellen Aufgabenstellungen aus der betrieblichen Praxis verknüpfen.

## Fakten

### Zugangsvoraussetzungen

Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Für das praxisintegrierte Studium ist ein Ausbildungs- oder Praktikumsplatz bzw. ein Arbeitsverhältnis mit einem kooperierenden Unternehmen nachzuweisen. Die kooperierenden Unternehmen sind zu finden unter:  
[www.fh-bielefeld.de/guetersloh/unternehmensportal](http://www.fh-bielefeld.de/guetersloh/unternehmensportal)

### Studiendauer

7 Semester  
(180 credit points)

### Studienabschluss

Bachelor of Engineering  
(B.Eng.)

### Bewerbung/Studienbeginn

Bewerbungsschluss ist der 15. Juli.  
Das Studium beginnt immer zum Wintersemester.

Die Bewerbung erfolgt online unter:

[www.fh-bielefeld.de/studium/bewerbung/pi](http://www.fh-bielefeld.de/studium/bewerbung/pi)

### Kosten

Die aktuelle Beitragshöhe kann hier eingesehen werden:

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

## Praxisintegriertes Studium

Im praxisintegrierten Studium sind die Studierenden über die gesamte Studiendauer in einem Unternehmen beschäftigt. Dadurch wachsen sie von Beginn an in das Unternehmen hinein und können die akademische Ausbildung mit der beruflichen Praxis kombinieren. Ziel ist, das in der Theorie erlernte Wissen in der Praxis anzuwenden und umgekehrt. Die Arbeitsweise in Unternehmen und damit auch spezielle Praxisanforderungen sind ihnen vertraut.

Das Unternehmensportal auf der Internetseite der FH Bielefeld gibt einen Überblick über die kooperierenden Unternehmen:

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



### Studienort

**Fachhochschule Bielefeld**  
**Fachbereich Ingenieurwissenschaften**  
**und Mathematik**  
**Campus Gütersloh**

### Gleis 13, Haus III

Langer Weg 9a  
33332 Gütersloh

### Flöttmanngebäude

Schulstraße 10  
33330 Gütersloh

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

## Kontakt

### Fachhochschule Bielefeld

Interaktion 1  
33619 Bielefeld

### Allgemeine 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)

### Fragen zur Bewerbung/Zulassung:

#### Studierendenservice

#### Campus Gütersloh

Langer Weg 9a  
33332 Gütersloh

#### Heike Pörtner

Telefon +49.521.21143-11

[heike.poertner@fh-bielefeld.de](mailto:heike.poertner@fh-bielefeld.de)

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

Infos über Praxisplatzangebote und zur Bewerbung bei den Unternehmen erhalten Sie im **Unternehmensportal** sowie über unseren **E-Mail-Verteiler für Studieninteressierte**. Alle Infos dazu sowie alle **aktuellen Veranstaltungen** unter:

[www.fh-bielefeld.de/praxisintegriertes-studium/studieninteressierte](http://www.fh-bielefeld.de/praxisintegriertes-studium/studieninteressierte)

