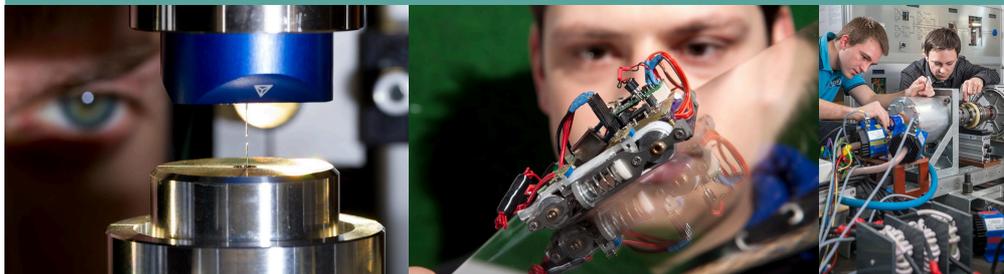


# Mechatronik

Technische Universität Ilmenau  
Bachelor of Science



## Programm

### Entwicklung, Produktion und Vermarktung komplexer Systemprodukte

Die **Mechatronik** ist eine interdisziplinäre Ingenieurwissenschaft mit Bezug zur Elektrotechnik/Elektronik, Informatik und zum Maschinenbau. Der Begriff Mechatronik hat sich weltweit durchgesetzt und ist zum Markenzeichen interdisziplinären Herangehens bei der Entwicklung, Produktion und Vermarktung komplexer Systemprodukte geworden.

Den Studierenden dieses Studienganges werden deshalb fachübergreifende Kompetenzen und eine methodenorientierte Arbeitsweise vermittelt. Sie erhalten die notwendigen Kompetenzen für die Entwicklung mechatronischer Systeme in der Automobilindustrie, der Fertigungstechnik, der Medizingerätetechnik und anderen Bereichen. Weitere wichtige Anwendungsfelder der Mechatronik sind heute die Biomechatronik und die Mikromechatronik/Mikrosystemtechnik, die in Ilmenau neben dem mechatronischen Systementwurf Schwerpunkte der Ausbildung darstellen. Sie stellen die Brücke zu den Lebenswissenschaften (Life Science) und zur Mikro- und Nanotechnologie her, die auf Interdisziplinarität und Systemdenken angewiesen sind.

### Kurzprofil

**Abschluss:** Bachelor of Science  
**Regelstudienzeit:** 6/4 Semester  
**Studienbeginn:** 1. Oktober  
**Grundpraktikum:** 8 Wochen  
**Leistungspunkte:** 180  
**Lehrsprache:** Deutsch  
**Zulassungsbeschränkung:** keine  
**Bewerbung:**

- mit dt. Zeugnissen: 16.04. bis 30.09.
- mit ausländ. Zeugnissen: 16.01. bis 15.05.

**Zu diesem Studiengang wird an der TU Ilmenau ein aufbauender Master angeboten !**

**[Broschüre \(PDF\) zum Studiengang >](#)**

## Inhalte

### Studieninhalte

Der Studiengang „Mechatronik“ enthält...

- **Gemeinsame ingenieurwissenschaftliche Grundlagen** (z. B. Mathematik, Physik, Informatik, Elektrotechnik, Grundlagen des Maschinenbaus) 31 %
- Grundlagen **Mechatronik 1** (z. B. Elektronische und opto-elektronische Bauelemente, Signale und Systeme, Technische Mechanik, Werkstoffe, Maschinenelemente) 22 %
- Grundlagen **Mechatronik 2** (z. B. Regelungs- und Systemtechnik, Digitale Schaltungstechnik, Embedded Software Engineering, Mikrosystemtechnik) 22 %
- **Wahlkatalog:** Mechatronische Systeme | Biomechatronik | Mikromechatronik 8 %



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
ILMENAU

### Kontakt

**Studienorganisation**  
 Dipl.-Ing. Jana Buchheim  
 Tel. 03677 69-2494  
[pruefungsamt-mb@tu-ilmenau.de](mailto:pruefungsamt-mb@tu-ilmenau.de)

**Studienfachberatung**  
 AOR PD Dr.-Ing. Tom Ströhla  
 Tel. 03677 69-2448  
[tom.stroehla@tu-ilmenau.de](mailto:tom.stroehla@tu-ilmenau.de)

**[zur Webseite >](#)**

- **Softskills** 3 %
- Grund- und Fachpraktikum und **Bachelorarbeit** 14 %

Detaillierte Modulübersicht: [Modultafel Mechatronik \(Bachelor\)](#)

## Perspektiven

### Praxis im Studium

Das Grundpraktikum ist eine Studienleistung mit einer Gesamtdauer von 8 Wochen. Es soll möglichst vor dem Studium abgeleistet werden.

Das Fachpraktikum im 6. Semester umfasst 12 Wochen und kann in Unternehmen im In- und Ausland absolviert werden.

### Tätigkeitsfelder

- Biomechatronik
- Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie
- Kraftfahrzeug-Zulieferindustrie
- IT- und Elektronik-Industrie
- Medizintechnik
- Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Feinwerktechnischer Geräte- und Maschinenbau

## Bewerbung

### Zulassungsvoraussetzung und Bewerbung

Informationen über die Zulassung und die Bewerbung finden Sie [hier](#) >

Zur Begrüßung der neuen Bachelorstudierenden findet jedes Jahr im Oktober an der TU Ilmenau die Studieneinführungswoche statt. In diese Woche sind für Euch zahlreiche Kultur- und Freizeitveranstaltungen integriert, welche unter dem Begriff "ErstiWoche" zusammengefasst werden. Sie dienen dazu, die Stadt, Eure Kommilitonen und selbstverständlich die Uni samt Campus kennenzulernen. Spaß und Freude sind garantiert!

## Mechatronik