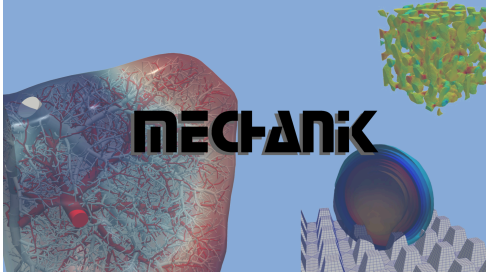


# Ingenieurwissenschaften und Mechanik

Technische Universität Darmstadt  
Bachelor of Science



## Allgemein

### Kombination aus Naturwissenschaften, Mathematik und Ingenieurwissenschaften

Mechanik schlägt Brücken zwischen Physik, Mathematik und Ingenieurwesen. Fliegen von Flugzeugen, Ski fahren, Mobilität auf Schiene und Straße, neuartige Werkstoffe – in all dem spielt Mechanik eine große Rolle.

Die ingenieurwissenschaftliche Mechanikausbildung an der TU Darmstadt vermittelt Studierenden wertvolles Grundlagenwissen, das sie in die Lage versetzt, komplexe physikalische und technische Systeme zu verstehen, zu modellieren und zu analysieren

Das Studium der Mechanik vermittelt eine breite Grundlage an ingenieur- und naturwissenschaftlichen Kenntnissen und bietet somit eine hervorragende Basis für eine zukunftssträchtige Tätigkeit in allen Bereichen des Ingenieurwesens. Das Studium ist daher durch folgende Gesichtspunkte geprägt:

- mathematisch-physikalische Grundlagen
- mechanisch-mathematische Modellbildung
- Einsatz numerischer Methoden
- fachspezifische Vertiefung, ingenieurwissenschaftliches Vertiefungswissen
- Transferkompetenz in vielfältige Anwendungen

[Studiengangsflyer >](#)  
[Studienverlaufsplan >](#)



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

## Kontakt

### Studienfachberatung

Henrik Hembrock  
Tel.: +49 6151 16-20888  
E-Mail: [studium@mechanik.tu-darmstadt.de](mailto:studium@mechanik.tu-darmstadt.de)

### [Website >](#)

## Studium

### Studieninhalte und -aufbau

In den ersten vier Semestern werden allgemein gültige physikalisch-mathematische Gesetzmäßigkeiten und Ingenieurwissenschaftliche Methoden ins Zentrum gestellt. Ab dem fünften Semester absolvieren Studierende einen von vier wählbaren ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflichtbereichen.

Das Studium gliedert sich in

- Pflichtfachbereich
- Ingenieurwissenschaftlichen Wahlpflicht- und Wahlbereich
- überfachlichen Wahlbereich

Der **Pflichtfachbereich** konzentriert sich auf die Vermittlung von breitem Grundlagenwissen in Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften mit Betonung der Technischen Festkörper- und Strömungsmechanik. Darüber hinaus wird Studierenden grundlegendes Wissen in Programmierung, Digitalisierung und Data Science vermittelt.

Der **Ingenieurwissenschaftliche Wahlpflicht- und Wahlbereich** ist so konzipiert, dass er automatisch die Qualifikation für die Aufnahme in den entsprechenden Masterstudiengang

sicherstellt. Es wird eine der vier der Vertiefungsrichtungen Höhere Mechanik, Computational Engineering, Bauingenieurwesen (konstruktiv) und Maschinenbau gewählt. Der Überfachliche Wahlbereich bietet die freie Wahl von Modulen aus dem umfangreichen Studienangebot der TU Darmstadt.

## Perspektiven

### Berufsperspektiven

Das grundlegende, aber überwiegend theoretische Studium bereitet die Absolventen des B.Sc. Ingenieurwissenschaften und Mechanik auf die Arbeit in industriellen Entwicklungsabteilungen und Forschungseinrichtungen sowie als Wissenschaftler an Universitäten oder in Forschungseinrichtungen vor. Breite und vertiefte Fähigkeiten in vielen Bereichen der Mechanik, kombiniert mit vertieften mathematischen Kenntnissen, ermöglichen es den Absolventen, neue Fragestellungen schnell zu erfassen und bereits vorhandene Fähigkeiten weiterzuentwickeln.

Abhängig von ihrem jeweiligen Schwerpunkt und der auf ihrem Interessenschwerpunkt basierenden Spezialisierung können die Absolventen in bestimmten Bereichen des Bauwesens, des Maschinenbaus (insbesondere Automobilindustrie, Reifenindustrie), der Materialwissenschaft, der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Umwelttechnik, der Biomechanik (Gelenke, Fließfähigkeit,...) usw. arbeiten.

## Ingenieurwissenschaften