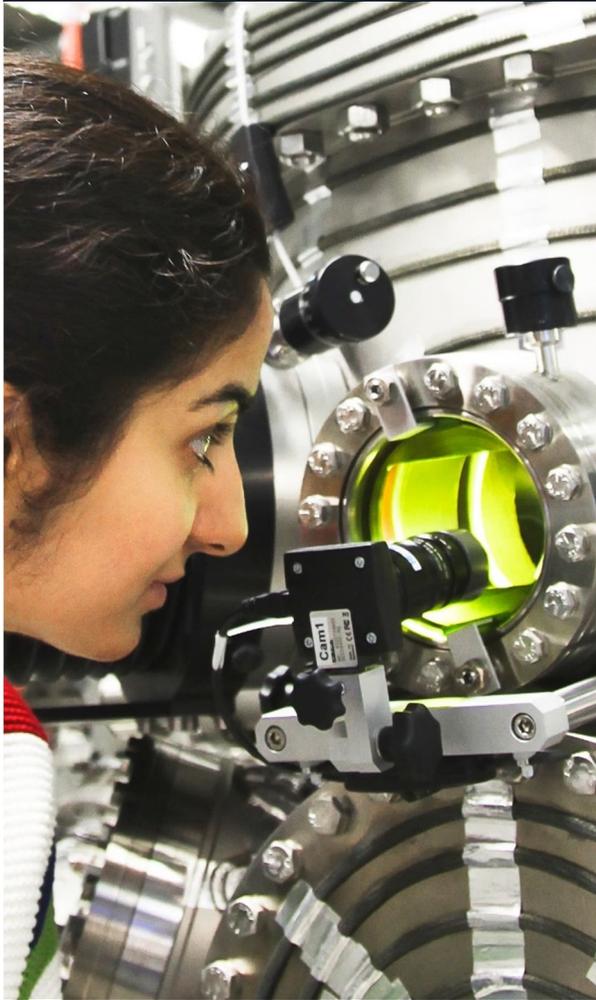




TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# B.Sc. Materialwissenschaft

Innovativ. Praxisnah. Interdisziplinär.



## **Materialwissenschaft: Interdisziplinär und Zukunftsweisend.**

Effizientere Windenergieanlagen, Smartphones mit immer neuen Funktionen, Elektroautos mit mehr Reichweite, grüner Wasserstoff – **all das wirtschaftlich und ressourcenschonend?**

**Materialwissenschaftler:innen** (MaWis) entwickeln neue, maßgeschneiderte **Hochleistungswerkstoffe** und bilden damit die Grundlage für die **Technologien von morgen**. Hierfür benötigen Sie ein tiefgreifendes Verständnis von Materialeigenschaften, deren Ursache und Beeinflussbarkeit.

Zum Beispiel arbeiten MaWis der TU Darmstadt an magnetokalorischen Werkstoffen, mit denen hocheffiziente **Kühlschränke** und Klimaanlage hergestellt werden können. In anderen Projekten forschen wir z.B. an Halbleitern für die **Photovoltaik** oder Elektrodenmaterialien für effizientere **Batterien**.

Querschnittsthemen bei allen Forschungsaktivitäten sind das **Ersetzen kritischer Rohstoffe** sowie das **Recycling von Materialien**.

[www.mawi.tu-darmstadt.de](http://www.mawi.tu-darmstadt.de)

## **Der Studiengang im Überblick**

Der Studiengang **Materialwissenschaft** ist **zulassungsfrei**, umfasst **sechs Semester** und wird mit dem „**Bachelor of Science**“ abgeschlossen.

Er vermittelt ein fundiertes Wissen über **naturwissenschaftliche** Zusammenhänge und **ingenieurwissenschaftliche** Werkzeuge. Außerdem wird bereits ab dem ersten Semester **spezifisches materialwissenschaftliches Wissen** vermittelt (etwa über Materialsynthese, -analytik und -modellierung) und in **Laborpraktika** vertieft.

Dich erwartet ein enorm **abwechslungsreiches** Studium in der Schnittmenge aus **Grundlagenforschung** und **Anwendungsnähe** mit **unzähligen Vertiefungsmöglichkeiten!**



*Unsere Studis geben in Videos,  
Podcasts, Blog-Beiträgen u.v.m.  
Einblicke ins Studium*



[www.mawi.tu-darmstadt.de/deinstudium](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/deinstudium)

---

---

## Dein Studium: Praxisnah und Interdisziplinär.

---

- Pflichtveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika)
  - In der ersten Studienhälfte werden die Grundlagen der **Materialwissenschaft, Mathematik, Physik, Chemie** sowie des **Programmierens** vermittelt.
  - In der zweiten Studienhälfte stehen tiefergehende materialwissenschaftliche Inhalte im Mittelpunkt. Neben **Nachhaltigen Materialien** und **Methoden der Materialwissenschaft** werden Themen wie **Funktionseigenschaften von Festkörpern** oder **Konstruktionswerkstoffe** behandelt.
- Drei über das Studium verteilte Wahlpflichtbereiche (WPB) bieten großen Spielraum für die individuelle Ausrichtung:
  - Materialwissenschaftlicher WPB: z.B. **Elektrotechnik** oder **Maschinelles Lernen**.
  - Technisch-naturwissenschaftlicher WPB: z.B. **Bionik, Organische Chemie, Robotik, Optoelektronik**, oder **Aerodynamik**.
  - Studium Generale: z.B. **VWL, BWL, Projektmanagement**, oder **Patentrecht**.
- In der **Bachelorarbeit** bearbeitest du schließlich über drei Monate ein Projekt in einer unserer Forschungsgruppen.
- Nach dem Bachelor kannst du dich im englischsprachigen **M.Sc. Materials Science** oder einem unserer **internationalen Doppelabschlussprogramme** spezialisieren.

*Willst du es noch genauer wissen? Hier findest du den Studienverlaufsplan*



[www.mawi.tu-darmstadt.de/SVP-BSc](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/SVP-BSc)

---

---

## MaWi genau dein Ding? – Find's raus!

---

### Online Self Assessment

Dieses Online-Quiz dient ausschließlich der Selbsteinschätzung. Die Bearbeitung erfolgt anonym und hat keinen Einfluss auf ein mögliches Bewerbungsverfahren oder den Studienverlauf.



[www.mawi.tu-darmstadt.de/OSA-BSc](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/OSA-BSc)

### MaWi für einen Tag

Ihr könnt unsere Studierenden für einen oder zwei Uni-Tage begleiten und dabei Vorlesungen und Praktika besuchen. Meldet euch hierfür bei der Fachschaft oder füllt einfach das Kontaktformular auf untenstehender Webseite aus.



[www.mawi.tu-darmstadt.de/1Tag](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/1Tag)

### Weitere Orientierungsangebote

Schnuppertage in unseren Laboren, Praktikumsplätze an unserem Institut oder Besuche von MaWis an eurer Schule – wir bieten verschiedene weitere Programme zur Erkundung unseres Studiengangs an.



[www.mawi.tu-darmstadt.de/Orientierung](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/Orientierung)

[www.mawi.tu-darmstadt.de](http://www.mawi.tu-darmstadt.de)

---

---

## Social Media

---

Folgt uns auf unseren Social-Media-Kanälen. Hier bekommt ihr Updates zu Studium und Forschung sowie zu unseren Events:



[@mawi\\_tuda](https://www.instagram.com/@mawi_tuda)



[@mawi.tud](https://www.facebook.com/@mawi.tud)



[@mawi\\_tuda](https://www.youtube.com/@mawi_tuda)

---

---

## Kontakt

---

### Studienbüro Materialwissenschaft

Habt ihr Fragen zu Vertiefungsmöglichkeiten, zur Bewerbung oder zur Studienorganisation? Dann wendet euch an unsere Mitarbeitenden im Studienbüro:

[studienbuero@mawi.tu-darmstadt.de](mailto:studienbuero@mawi.tu-darmstadt.de)

### Fachschaft

Auch unsere Fachschaft steht euch bei Fragen rund um den Einstieg ins Studium mit Rat und Tat zur Seite:

[fachschaft@mawi.tu-darmstadt.de](mailto:fachschaft@mawi.tu-darmstadt.de)



[www.mawi.tu-darmstadt.de/fs](http://www.mawi.tu-darmstadt.de/fs)