


**Technische  
Universität  
Braunschweig**


Konstruktionswettbewerb Formula Student: Das Lions Racing Team kommt von 0 auf 100 in weniger als drei Sekunden



Älteste Technische Universität Deutschlands:  
Die TU Braunschweig ist Mitglied der TU9

## Zulassungsvoraussetzungen

Ein Studienbeginn in den Bachelorstudiengängen ist jeweils zum Wintersemester möglich. Die Bewerbung erfolgt online.

**Bewerbungszeitraum für zulassungsfreie Studiengänge:**

**1. Juni bis 15. Oktober** (im Jahr des Studienbeginns)

**Bewerbungszeitraum für**

**zulassungsbeschränkte Studiengänge:**

**1. Juni bis 15. Juli** (im Jahr des Studienbeginns)

## Praktikum

Bewerber absolvieren vor Studienbeginn ein **8-wöchiges Vorpraktikum**. Dieses Pflichtpraktikum dient dazu, Einblick in Prozesse, Techniken und Abläufe eines metallverarbeitenden Betriebes zu erlangen.

Während des Studiums absolvieren Bachelorstudierende zusätzlich das **10-wöchige Ingenieurpraktikum**.

## Aufbauende Masterstudiengänge

Auf die Bachelorstudiengänge bauen **sieben Masterstudiengänge** auf: Maschinenbau, Kraftfahrzeugtechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Messtechnik und Analytik, Bio- und Chemieingenieurwesen, Pharmaingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau. Zugang dazu haben alle Studierenden, die einen **fachlich eng verwandten Bachelorabschluss** haben.

## Weitere Informationen



Auf der Homepage der Fakultät für Maschinenbau erhalten Sie weitere Informationen zu Praktikum, Studium und den Vertiefungsrichtungen. Der QR-Code führt Sie direkt dorthin.

## Ansprechpartnerinnen für Studieninteressierte

Bitte wenden Sie sich bei Fragen an die jeweiligen Studiengangsmangerinnen der Fakultät für Maschinenbau:

**Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau**

Dr.-Ing. Anke Lütkepohl

studiengangskordinator-mb@tu-braunschweig.de

studiengangskordinator-wiing@tu-braunschweig.de

**Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen**

Dipl.-Ing. Nicola Alex

studiengangskordinator-bioing@tu-braunschweig.de

Weitere Informationen erhalten Sie über ein Informationspaket, das Sie online anfordern können:

[www.tu-braunschweig.de/fmb/studieninteressierte/infopaket](http://www.tu-braunschweig.de/fmb/studieninteressierte/infopaket)

## Kontakt

**Fakultät für Maschinenbau**

**Geschäftsstelle**

Schleinitzstraße 20 | 38106 Braunschweig

Telefon: +49 (0)531 - 391 4040

Telefax: +49 (0)531 - 391 4044

E-Mail: [info-mb@tu-braunschweig.de](mailto:info-mb@tu-braunschweig.de)

Internet: [www.tu-braunschweig.de/fmb](http://www.tu-braunschweig.de/fmb)

Fotos: Plecha (Titel), Artur Frost  
© Fakultät für Maschinenbau  
Stand: März 2016



# Bachelorstudiengänge

der Fakultät für Maschinenbau

## Maschinenbau

- Allgemeiner Maschinenbau
- Energie- und Verfahrenstechnik
- Kraftfahrzeugtechnik
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Materialwissenschaften
- Mechatronik
- Produktions- und Systemtechnik

## Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

- Decision Support
- Dienstleistungsmanagement
- Finanzwirtschaft
- Informationsmanagement
- Marketing
- Organisation und Führung
- Personal und Arbeit
- Produktion und Logistik
- Recht
- Unternehmensrechnung/Controlling
- Volkswirtschaftslehre
- + 7 Vertiefungsrichtungen aus dem Maschinenbau

## Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen

- Bioingenieurwesen
- Chemieingenieurwesen
- Pharmaingenieurwesen

## Bachelorstudiengänge und ihre Vertiefungsrichtungen

## Studium allgemein

Die Fakultät für Maschinenbau der TU Braunschweig betreut mit den insgesamt 24 Instituten drei Bachelorstudiengänge, die mit dem Titel **Bachelor of Science** abschließen. Diese vermitteln in sechs Semestern die Grundlagen des jeweiligen Fachgebiets und bieten ein breites Fundament, um technische Fragestellungen systematisch bearbeiten und lösen zu können. Mathematisch/naturwissenschaftliches und ingenieurwissenschaftliches Basiswissen, erste Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen sowie Praktika und eine Bachelorarbeit bereiten auf das spätere Berufsleben vor. Bereits im Bachelorstudium wird durch die Wahl einer **Vertiefungsrichtung** ein Schwerpunkt gesetzt. So können Studierende das Studium nach eigenen Interessen gestalten.

Die Fakultät für Maschinenbau bietet darüber hinaus sieben Masterstudiengänge an, welche die Studienrichtungen des Bachelorstudiums wieder aufnehmen und den Studierenden vertiefte Einblicke in Forschungsthemen bieten.

## Maschinenbau

In den ersten vier Semestern des Bachelorstudiengangs **Maschinenbau** werden die **Grundlagen im mathematischen, naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Bereich** vermittelt. Diese umfassen Module der Mathematik, der naturwissenschaftlichen Grundlagen (z. B. Physik, Chemie) und der Informatik sowie Module aus den Bereichen Werkstoffwissenschaften, Technische Mechanik, Thermodynamik und Konstruktionslehre. Am Ende des dritten Semesters wird **eine der sieben Vertiefungsrichtungen** zur Schwerpunktsetzung gewählt (s. Grafik). Für jede Richtung stehen unterschiedliche Wahlpflichtfächer aus den Bereichen Numerik, Mechanik, Festigkeit und Konstruktionstechnik zur Wahl. Darüber hinaus bieten Kompetenzfelder durch wählbare Module einen erheblichen Gestaltungsspielraum. Das **Ingenieurpraktikum**, eine **Projektarbeit** und der Bereich **Überfachliche Profilbildung** ergänzen das Studium. Den Studienabschluss bildet die **Bachelorarbeit**. Der Studiengang ist **zulassungsfrei**.

## Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau

Wie im Bachelorstudiengang Maschinenbau wird auch im **Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau** zu Studienbeginn das Grundlagenwissen vermittelt. Neben dem **Basiswissen der Mathematik und der Ingenieur- und Naturwissenschaften** (vergleichbar mit dem Studiengang Maschinenbau) liegt das Augenmerk auf den **Wirtschaftswissenschaften**. Diese beinhalten z. B. Grundlagen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Bürgerliches Recht und Rechnungswesen. Am Ende des dritten Semesters wählen Studierende neben einer technischen auch **drei der elf wirtschaftlichen Vertiefungsrichtungen** (s. Grafik). Jede Vertiefungsrichtung beinhaltet Kompetenzfeldkataloge, aus denen individuell Module gewählt werden. Abgerundet wird der Studiengang durch den **Integrationsbereich**, um die technische, wirtschaftswissenschaftliche sowie fachübergreifende und soziale Kompetenz zu stärken. Während eines **Ingenieurpraktikums** erhalten Studierende einen Einblick in den Arbeitsalltag eines Ingenieurs. Den Studienabschluss bildet die **Bachelorarbeit**. Der Studiengang ist ab WS 2016/2017 **zulassungsbeschränkt**, bitte beachten Sie den Bewerbungszeitraum.



Betriebswirtschaftliches Denken und technische Umsetzung



Zerkleinern von Substanzen in einer Kugelmühle

## Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen

Der Studiengang **Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen** ist zwischen dem klassischen Maschinenbau und Naturwissenschaften wie Biologie und Chemie angesiedelt. Das Bachelorstudium setzt sich aus unterschiedlichen Bereichen zusammen. In den ersten Semestern werden neben **ingenieur- und naturwissenschaftlichen Grundlagen** die Kernfächer der **Verfahrenstechnik** gelehrt. Um die individuellen Interessen zu vertiefen, wird darauf aufbauend eine der drei **Vertiefungsrichtungen** Bio-, Chemie- oder Pharmaingenieurwesen gewählt. Zudem werden aus einem umfangreichen Wahlkatalog weitere Fächer belegt. Überfachliche Module wie die **Projektarbeit** und **English for the Process Industries** sowie die Bachelorarbeit runden das Ausbildungsprofil ab. Um bereits während des Studiums einen Einblick in den Arbeitsalltag eines Ingenieurs zu erhalten, wird das Studium durch ein **Ingenieurpraktikum** ergänzt. Den Studienabschluss bildet die **Bachelorarbeit**. Der Studiengang ist **zulassungsfrei**.