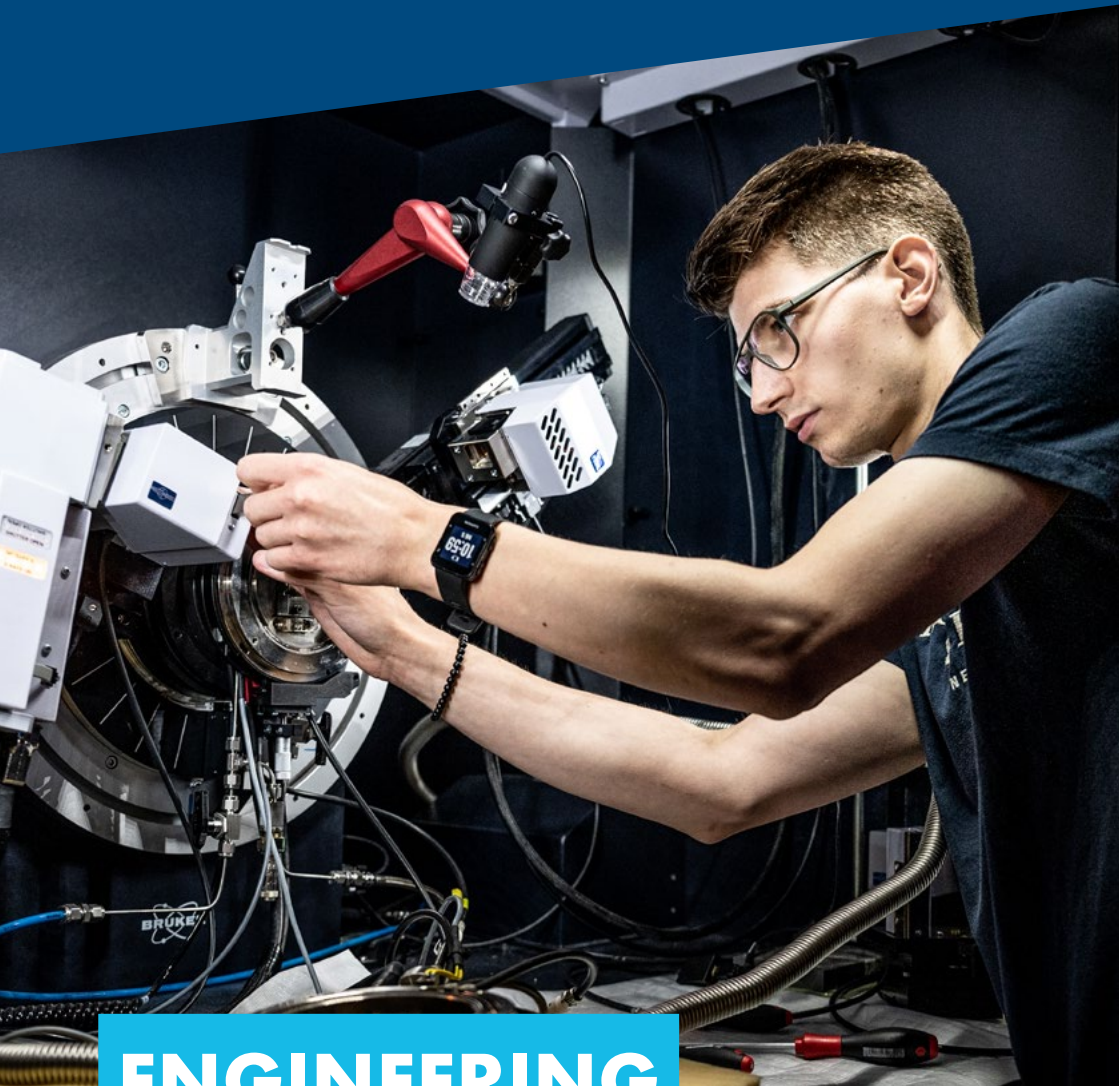


TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
BERGAKADEMIE FREIBERG



# ENGINEERING

## BACHELOR

Fakultät für Maschinenbau,  
Verfahrens- und Energietechnik



# 1 STUDIUM, 5 ENTWICKLUNGS- MÖGLICHKEITEN



## STECKBRIEF

### 7 Semester

Regelstudienzeit

### Abitur oder fachgebundene Hochschulreife

Zulassungsvoraussetzungen

### Winter- oder Sommersemester

Studienbeginn

### Bachelor of Science (B. Sc.)

Abschluss



## DEIN PROFIL

- › Interesse an modernen Technologien und Verfahren oder Konstruktion
- › Gute Kenntnisse in Physik und Chemie
- › Freude an der Planung und praktischen Umsetzung von Projekten



## SPEZIALIST WERDEN

- › Maschinenbau (M.Sc.)
- › Verfahrenstechnik (M.Sc.)
- › Umwelt-Engineering (M.Sc.)
- › Keramik, Glas- und Baustofftechnik (M.Sc.)
- › Energietechnik (M.Sc.)

Gut ausgebildete Fachleute sind überall gefragt: In der Energiewirtschaft, um dem wachsenden Energiebedarf der Menschheit nachzukommen. In der Industrie, um aus unterschiedlichen Rohstoffen völlig neue Produkte zu entwickeln oder im alltäglichen Leben, um effizientere und intelligenter Maschinen für den privaten Haushalt zu entwickeln.

## STUDIENKONZEPT

Engineering ist der perfekte Studiengang, wenn Interesse an Technik und Ingenieurwissenschaft besteht, aber noch nicht klar ist, welche Disziplin am besten zu einem passt. Innerhalb des Studiums können unsere Studierenden selbst entscheiden, in welcher Ingenieurdisziplin sie Spezialist werden wollen.

## BACHELOR

In den ersten drei Semestern werden Module besucht, die einen Überblick über die Vielfalt der Ingenieurwissenschaften geben und die Methoden- und Fachkompetenz erweitern. Danach entscheiden sich unsere Studierenden für einen Teilstudiengang (Maschinenbau, Verfahrenstechnik / Chemieingenieurwesen, Energietechnik, Umwelttechnik oder Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe). In diesem Teilstudiengang werden die individuellen Kenntnisse und Fähigkeiten ausgebaut und der Abschluss erworben (z. B. Maschinenbau-Ingenieur).

Umfangreiche Praxiserfahrungen durch Praktika im Studium, individuelle Förderung der Studierenden sowie ein breites Netzwerk an Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen bilden die Basis für einen erfolgreichen Studienabschluss und optimale Karriereaussichten.

## Studienablauf Bachelor

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Einführung in Konstruktion und CAD (6 LP)	Einführung in die Fachsprache Englisch bzw. Deutsch (4 LP)	Maschinen- und Apparatelemente (5 LP)	Strömungsmechanik I (5 LP)	Studienarbeit (6 LP)		Fachpraktikum (14 LP)
Technische Mechanik A – Statik (5 LP)	TM B – Festigkeitslehre I (5 LP)	TM C – Dynamik (5 LP)	Mess- und Regelungstechnik (9 LP)	Grundlagen der BWL 6 LP		
Grundlagen der Physik für Ingenieure (5 LP)	Ingenieurwissenschaften (Projekt) (5 LP)	Prozess- und Umwelttechnik (5 LP)	Schwerpunktmodule + Wahlpflichtmodule Teilstudiengänge: Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen. Umwelttechnik, Energietechnik und Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe (64 LP)	Davon ca. 15 LP Wahlpflicht, Aufteilung Pflicht/WP flexibel 4. Semester ca. 16 LP, 5. Semester ca. 27 LP, 6. Semester ca. 21 LP		Freies Wahlmodul (4 LP) (in beliebigem Semester zu belegen)
Einführung in die Prinzipien der Chemie (6 LP)	Einführung in die Werkstofftechnik (5 LP)	Einführung in die Elektrotechnik (5 LP)				Technische Thermodynamik und Prinzipien der Wärmeübertragung (7 LP)
Mathematik für Ingenieure I (9 LP)	Mathematik für Ingenieure II (7 LP)	Einführung in die Softwareentwicklung und algorithmische Lösung technischer Probleme (6 LP)				

Grundlagen Ingenieurwissenschaften  
LP=Leistungspunkte

Mathematische, naturwissenschaftliche und profülübergreifende Module

Praktikum, individuelle studentische Arbeiten

## TEILSTUDIENGÄNGE

Im Studienverlauf wird einer von fünf Teilstudiengängen ausgewählt.

### Maschinenbau

Der Maschinenbau löst Fragen der Entwicklung, der Fertigung und des Betriebes von Maschinen, Anlagen und Fahrzeugen.

### Energietechnik

Energietechnik fokussiert auf die umweltschonende und effiziente Bereitstellung, Verteilung und Nutzung von verschiedenen Energieformen.

### Umwelttechnik

Im Fokus stehen Vorhaben zum Schutz der Umwelt, zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, zum Recycling und zur Schließung von Stoffkreisläufen.

### Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen

Die Ingenieurdisziplin beschäftigt sich mit der mechanischen, thermischen, chemischen und

biologischen Stoffwandlung unter Beachtung von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.

### Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe

Im Mittelpunkt stehen die Zukunftswerkstoffe der Industrie: Von Glasfasern über wärmedämmende Baustoffe bis hin zu keramischen Hitzeschilden für die Raumfahrttechnik.



### Energieversorgungsunternehmen

z. B. bei Stadtwerken, Betreibern von Wind-, Wasser- oder Solarkraftwerken



### IngenieurIn

z. B. im Bereich Forschung, Entwicklung und Konstruktion



### Freiberufliche Tätigkeit

z. B. als UnternehmerIn oder BeraterIn

## BERUFSFELDER UND KARRIERE



### Management, Produktionslenkung und Überwachung

z. B. Technischer Vertrieb



### Öffentlicher Dienst

z. B. kommunale und regionale Entwicklungsbüros

## JETZT EINSCHREIBEN

Registriere Dich online über unser Portal. Anmeldeschluss für das Sommersemester ist der 31.03., für das Wintersemester der 30.09. des laufenden Jahres.

[tu-freiberg.de/studium/studienanfaenger](https://tu-freiberg.de/studium/studienanfaenger)

## STUDIENBERATUNG

### TU Bergakademie Freiberg

Zentrale Studienberatung  
Prüferstraße 2  
09599 Freiberg

Fon: 03731 39-3827, -3469

[studienberatung@zuv.tu-freiberg.de](mailto:studienberatung@zuv.tu-freiberg.de)

## KLICK DICH REIN

[f bergakademie](#)  
[@ bergakademie\\_freiberg](#)  
[▶ TUBergakademie](#)  
[#tubaf](#)  
[@ tubaf\\_studienberatung](#)

Stand: Oktober 2021.



*Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.*

## FACHBERATUNG

### Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik

Dr.-Ing. Andrea Dög  
Leipziger Straße 30, Erdgeschoss  
09599 Freiberg

Fon: 03731 39-2561

[doeg@tu-freiberg.de](mailto:doeg@tu-freiberg.de)