

## STUDIENABLAUF BACHELORSTUDIENGANG

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	
Einführung in die Werkstoffwissenschaft (9 LP)	Technisches Darstellen (3 LP)	Werkstoffprüfung (6 LP)	Grundlagen der Werkstofftechnologie II (7 LP)	Formverfahren I (6 LP)	Anschnitt- und Speisertechnik (6 LP)	Industriepraktikum, (8 Wochen) (10 LP)	
Technische Mechanik (9 LP)				Druck- und Kokillenguss (4 LP)	Rapid Prototyping, Modell- und Formenbau (3 LP)		
Physik für Ingenieure (8 LP)		Maschinen- und Apparateelemente (5 LP)	Strömungsmechanik I (5 LP)	Gusswerkstoffe (4 LP)	Schmelztechnik (8 LP)		
Mathematik für Ingenieure I (9 LP)	Mathematik für Ingenieure II (7 LP)	Statistik/Numerik für Ingenieure (7 LP)		Literaturarbeit (3 LP)	Formverfahren II (8 LP)		
Einführung in die Prinzipien der Chemie (6 LP)	Grundlagen der Physikalischen Chemie für Werkstoffwissenschaft (9 LP)	Grundlagen der BWL (6 LP)	Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung (5 LP)	Gießereiprozessgestaltung I (6 LP)			Bachelorarbeit, (14 Wochen) (18 LP)
Fachsprache (4 LP)		Wahlpflichtmodule (15 LP)					
Freie Wahlmodule (14 LP)							

## STUDIENABLAUF MASTERSTUDIENGANG

1. Semester	2. Semester	3. Semester
Bruchmechanik (3 LP)	Zerstörungsfreie Gussteilprüfung (4 LP)	Masterarbeit, (6 Monate) (30 LP)
	Formverfahren III (4 LP)	
Grundlagen der Mikrostrukturanalytik (7 LP)	Gießereiprozessgestaltung II (9 LP)	
	Hochtemperaturwerkstoffe (5 LP)	
Experimentelle Studienarbeit (7 LP)		
Wahlpflichtmodule (22 LP)		

- Mathematische, naturwissenschaftliche und profilübergreifende Module
- Praktikum, individuelle studentische Arbeiten
- Technische / maschinenbauliche Grundlagen
- Werkstoffwissenschaft /-technologie
- LP = Leistungspunkte

## TU BERGAKADEMIE FREIBERG

### Fakten zur Universität

- ▷ Campus-Universität – kurze Wege für rund 4.000 Studierende, enge Kontakte zu den Professoren
- ▷ Stark in der Forschung – eine der drittmittelstärksten Hochschulen in Deutschland (Drittmittel pro Professor)
- ▷ International aufgestellt – Hochschulpartnerschaften weltweit und Doppelabschlussprogramme
- ▷ Attraktiv für Studierende – niedrige Lebenshaltungskosten, günstiger und ausreichender Wohnraum, aktives studentisches Leben
- ▷ Uni-Specials – eigenes Forschungs- und Lehrbergwerk
- ▷ Familienfreundlich – Unterstützung für Studierende mit Kind, Kita auf dem Campus
- ▷ Tradition & Zukunftsorientierung – 250 Jahre Studium und Forschung

### Einschreibung

Füllen Sie unser Online-Formular (auf unserer Website) aus und senden Sie dieses zusammen mit einer amtlich beglaubigten Zeugniskopie, dem Krankenkassennachweis und einem frankierten Rückumschlag an das Zulassungsbüro. Eine Einschreibung ist bis zum Semesterbeginn möglich. Die Semestergebühr überweisen Sie erst nach positiver Rückmeldung vom Zulassungsbüro. Nutzen Sie unsere Einführungs- und Orientierungswoche zum Wintersemester jeden Jahres.

### BERATUNG

**TU Bergakademie Freiberg**  
 Zentrale Studienberatung  
 Prüferstraße 2  
 09599 Freiberg  
 Fon: 03731 39-3469, -3827  
 Fax: 03731 39-2418  
 studienberatung@tu-freiberg.de

### FACHBERATUNG

**Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie**  
 Dr. Dirk Renker  
 Gustav-Zeuner-Str. 5  
 09599 Freiberg  
 Fon: 03731 39-2443  
 Dirk.Renker@tu-freiberg.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.



Bachelor, Master

# GIESSEREITECHNIK

Ingenieurwissenschaften



tu-freiberg.de

Stand: Juli 2020.  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

# GIESSEREITECHNIK

## BACHELOR, MASTER

Unsere moderne Welt ist ohne Gussprodukte nicht denkbar. Ein besonderer Vorteil der Gießereitechnik ist, dass fast alle metallischen Werkstoffe verarbeitet werden können. Modernste umweltorientierte Fertigungsanlagen, automatische Prozesse und eine computergestützte Bauteilentwicklung prägen das Bild. Gießerei-Ingenieur sein bedeutet, mit metallischen Werkstoffen im flüssigen und festen Zustand umzugehen, im Simultaneous Engineering mit Konstrukteuren zusammenzuarbeiten und ressourcenschonende Fertigungstechniken zu beherrschen. Die Schwerpunkte der Gussproduktion liegen im Fahrzeug- und Maschinenbau.

### STUDIENKONZEPT

„Von der Idee zum Bauteil“ ist das Leitmotiv des Gießerei-Instituts der TU Bergakademie Freiberg. Einer praxisnahen Ausbildung verdanken die Freiburger Absolventen einen nahtlosen Berufseinstieg in alle Bereiche der Gießereiindustrie, des Maschinenbaus, der Zulieferindustrie sowie der Hochschul- und Forschungsinstitute. Das fachspezifische Studium ist an den Berufsanforderungen der Gießereitechnik orientiert und baut

auf notwendigen mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Kenntnissen auf, die mit betriebswirtschaftlichen und arbeitsrechtlichen sowie ökologischen Aspekten ergänzt werden. Zunehmend stehen moderne hochproduktive Gießverfahren und Werkstoffe im Mittelpunkt der Ausbildung. Industriepraktika sowie zahlreiche Fachexkursionen tragen entscheidend zu einer praxisnahen Ausbildung bei.

### BACHELOR

In den ersten vier Semestern erwerben die Studierenden umfassende Kenntnisse in den mathematisch-naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen und werkstofftechnologischen Grundlagen. Darüber hinaus wird Basiswissen im Bereich Betriebswirtschaftslehre vermittelt. Im 5. und 6. Semester stehen die spezifischen gießereitechnischen Fächer im Mittelpunkt. Auf dem Studienplan stehen unter anderem Formstoffe und Formtechnik, Gusswerkstoffe und Gießereiprozessgestaltung. Die Praxisnähe des Studiums wird darüber hinaus im 7. Semester durch das achtwöchige Industriepraktikum und die anschließende Bachelorarbeit (14 Wochen) realisiert.

Beschränkung: KEINE

Abschluss: BACHELOR OF SCIENCE

Dauer: 7 SEMESTER

Beginn: WS UND SS\*

### MASTER

Das Masterstudium ist an der modernen Entwicklung der Gießereitechnik orientiert und beleuchtet u. a. Aspekte der Prozessgestaltung, Qualitätssicherung (z. B. Methoden der Gussteilprüfung) und spezieller Formverfahren. Darüber hinaus haben Studierende die Möglichkeit, sich aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg je nach Interessenslage Module zusammenzustellen, sei es aus dem Gebiet des Maschinenbaus, der Werkstoffwissenschaften oder der Wirtschaftswissenschaften. Das Studium wird mit einer sechsmonatigen Masterarbeit abgeschlossen.

Beschränkung: KEINE

Abschluss: MASTER OF SCIENCE

Dauer: 3 SEMESTER

Beginn: SS UND WS

\* Das Studium beginnt i. d. R. zum Wintersemester. Auf Basis individueller Studienpläne kann auch eine Einschreibung zum Sommersemester erfolgen.

### BERUFSFELDER



in der **Gießerei-Industrie**: Werkstoffentwicklung, Produktentwicklung, Verfahrensentwicklung, Betriebsführung, Simulation gießereispezifischer Prozesse, Qualitätswesen



in der **Zulieferer-industrie**: Anwendungstechnik, technischer Vertrieb, Beratung

### EINSATZ-MÖGLICHKEITEN



in **Universitäten** und in **Forschungseinrichtungen** in der angewandten Forschung



**weitere Tätigkeitsfelder**: Öffentlicher Dienst in Bundes- und Landesbehörden, Berufsgenossenschaften, private und öffentliche Prüfinstitute

