Universitäten, Forschungseinrichtungen
z. B. Angewandte Forschung, Entwicklung

BERUFSFELDER UND KARRIERE

Industrie
z. B. Werkstoffentwicklung, Produktentwicklung, Verfahrensentwicklung, Betriebsführung, Simulation gießereispezifischer Prozesse, Qualitätswesen, Anwendungtechnik, technischer Vertrieb, Beratung

Forschung & Management
z. B. Öffentlicher Dienst in Bundes- und Landesbehörden, Berufsgenossenschaften, private und öffentliche Prüfinstitute

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

KLICK DICH REIN

- bergakademie
- tu_bergakademie_freiberg
- TUBergakademie

STUDIENBERATUNG

TU Bergakademie Freiberg
Zentrale Studienberatung
Prüferstraße 2
09599 Freiberg
03731 39-3469, 3827

studienberatung@tu-freiberg.de

FACHBERATUNG

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

SACHSEN
Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Stand: Juni 2026

TU BERGAKADEMIE FREIBERG
TUBAF
Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

BACHELOR | MASTER

GIEßEREITECHNIK

Ingenieurwissenschaften



FAKULTÄT
WERKSTOFFWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNOLOGIE

OHNE GUSS GEHT NIX!

BACHELOR

7 Semester
Regelstudienzeit

Abitur oder fachgebundene Hochschulreife
Zulassungsvoraussetzungen

Wintersemester
Studienbeginn

Bachelor of Science (B. Sc.)
Abschluss

MASTER

3 Semester
Regelstudienzeit

Bachelorabschluss
Zulassungsvoraussetzungen

Sommersemester
Studienbeginn

Master of Science (M. Sc.)
Abschluss

VERTIEFUNGEN

- Gießverfahren
- Metallurgie und Werkstofftechnik
- Formstoffe und Formverfahren
- Modellierung und Simulation
- Gießereiprozessgestaltung
- Qualitätsmanagement

Unsere moderne Welt ist ohne Gussprodukte nicht denkbar. Ein besonderer Vorteil der Gießereitechnik ist, dass fast alle metallischen Werkstoffe verarbeitet werden können. 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 u. a. im Fahrzeug- und Maschinenbau.

STUDIENKONZEPT

„Von der Idee zum Bauteil" ist das Leitmotiv des Gießereiinstituts der TU Freiberg. Einer praxisnahen Ausbildung, beispielsweise durch Industriepraktika sowie zahlreiche Exkursionen, verdanken die Freiberger Absolventen einen nahtlosen Berufseinstieg in alle Bereiche der Gießereiindustrie, des Maschinenbaus, der Zulieferindustrie sowie der Hochschul- und Forschungsinstitute. Das fachspezifische Studium ist dabei an den Berufsanforderungen der Gießereitechnik orientiert. Zunehmend stehen moderne hochproduktive Gießverfahren und Werkstoffe im Mittelpunkt der Ausbildung.

DEIN PROFIL

- Interesse an technischen Prozessen
- Interesse an der Anwendung und Entwicklung von neuen Materialien
- Entwicklung von CO_2-neutralen Produkten und Verfahren
- Kreatives Denken und Handeln
- Praxisorientiertes Arbeiten
- Die Zukunft mitgestalten

STUDIENABLAUF BACHELOR/MASTER

BACHELOR

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Einführung in die Werkstoffwissenschaft (9 LP)		Werkstoffprüfung (6 LP)	Grundlagen der Werkstofftechnologie – Verarbeitung (7 LP)	Formverfahren I (6 LP)	Anschnitt- und Speisertechnik (6 LP)	Industriepraktikum (12 Wochen, 16 LP)
Technische Mechanik (9 LP)				Druck- und Kokillenguss (5 LP)	Schmelztechnik (7 LP)	
Physik für Ingenieure (8 LP)		Technisches Darstellen (4 LP)	Strömungsmechanik I (5 LP)	Gusswerkstoffe (5 LP)	Gießereiprozessgestaltung (9 LP)	
Mathematik für Ingenieure I (9 LP)	Mathematik für Ingenieure II (7 LP)	Statistik/Numerik für Ingenieure (7 LP)		Maschinen- u. Apparateelem. (5 LP)		Bachelorarbeit (13 Wochen, 12 LP)
Einführung in 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)	Formverfahren II (7 LP)	
Fachsprache (4 LP)				Literaturarbeit (4 LP)		
Wahlpflichtmodule (15 LP)						
Freie Wahlmodule (12 LP)						

MASTER

1. Semester	2. Semester	3. Semester
Bruchmechanik (4 LP)	Zerstörungsfreie Gussteilprüfung (5 LP)	Masterarbeit (6 Monate, 30 LP)
Rapid Prototyping, Modell- und Werkzeugbau (5 LP)	Formverfahren III (5 LP)	
Grundlagen der Mikrostrukturanalytik (7 LP)	Hochtemperaturwerkstoffe (5 LP)	
Experimentelle Studienarbeit (7 LP)		
Wahlpflichtmodule (22 LP)		

- Mathematische, naturwissenschaftliche und profilübergreifende Module, Freie Wahlmodule
- Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie
- Technische/maschinenbauliche Grundlagen
- Praktikum, individuelle studentische Arbeiten
- LP – Leistungspunkte