

STUDIENABLAUF HAUPTSTUDIUM/DIPLOM

5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester	10. Semester
Mechanische Verfahrenstechnik 4 LP	Automatisierungssysteme 4 LP	Fachpraktikum (5 Monate) 30 LP	Silikattechnisches Seminar 4 LP		Diplomarbeit (6 Monate) 30 LP
Thermische Verfahrenstechnik 4 LP			Keramische Werkstoffe 5 LP	Fachexkursion 3 LP	
Wärmetechnische Prozessgestaltung und wärmetechnische Berechnungen 6 LP			Glaswerkstoffe und Email 5 LP	Arbeitsschutz und Technische Sicherheit 4 LP	
Phasendiagramme 4 LP	Keramische Technologie 7 LP		Baustoffe 5 LP	Hochtemperaturwerkstoffe	
Spezielle Prüf- und Analysemethoden 4 LP	Glastechnologie 7 LP		Trocknungstechnik 3 LP	Wärme- und Feuchteschutz an Gebäuden	
Spezielle physikalische Chemie 4 LP	Baustofftechnologie 5 LP		Grundlagen der BWL 6 LP	Alternative Baustoffe	
			Freie Wahlmodule 4 LP	Glastechnologie II Glastechnologische Fabrikationsfehler	
		Kleine Studienarbeit (160 Stunden) 6 LP	Glasrohstoffe und Glasanalyse		
			Baustoffdesign Baustoffchemische Grundlagen		

STUDIENABLAUF MASTERSTUDIUM

1. Semester			2. Semester			3. Semester
Keramische Werkstoffe 5 LP			Silikattechnisches Seminar 2 LP			Masterarbeit KGB mit Kolloquium (6 Monate) 30 LP
Glaswerkstoffe und Email 5 LP			Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe 4 LP			
Baustoffe 5 LP			Arbeitsschutz, Technische Sicherheit und Betrieblicher Umweltschutz 4 LP			
Silikattechnisches Seminar 2 LP			Hochtemperaturwerkstoffe 5 LP	Glastechnologie II 5 LP	Baustoffdesign 7 LP	
Wärme- und Feuchteschutz an Gebäuden 4 LP	Grundlagen der metallurgischen Prozesse 4 LP	Dauerhaftigkeit von Baustoffen, Schutz und Sanierung 4 LP	Wärmetechnische Prozessgestaltung und Berechnungen 3 LP	Glasrohstoffe und Glasanalyse 4 LP	Baustoffchemische Grundlagen 4 LP	
Wärmetechnische Prozessgestaltung und Berechnungen 3 LP			Konstruktion wärmetechnischer Anlagen 7 LP	Glastechnische Fabrikationsfehler 4 LP	Alternative Baustoffe 4 LP	
Freie Wahlmodule			Freie Wahlmodule			

■ Pflichtmodul; ■ Wahlpflichtmodul; □ freies Wahlmodul, Praktikum, individuelle studentische Arbeiten; LP = Leistungspunkte

TU BERGAKADEMIE FREIBERG

Fakten zur Universität

- Campus-Universität – kurze Wege für rund 4.300 Studierende, enge Kontakte zu den Professoren
- International – Teilstudium an Partneruniversitäten im Ausland, Doppelabschlussprogramme, internationale Dozenten
- Attraktiv – niedrige Lebenshaltungskosten, günstiger und ausreichender Wohnraum, aktives studentisches Leben
- Familienfreundlich – Unterstützung für Studierende mit Kind, Kita auf dem Campus
- Einzigartig – eigenes Forschungs- und Lehrbergwerk, terra mineralia
- Nachhaltig – mehr als 250 Jahre Studium und Forschung
- Forschungsstark – direkte Einbindung der Studierenden in die aktuellen Forschungsprojekte

Bewerbung

Fülle das Bewerbungsformular (auf unserer Website) aus und sende dieses zusammen mit einer amtlich beglaubigten Zeugniskopie des Abiturs, dem Krankenkassennachweis und einem frankierten Rückumschlag an das Zulassungsbüro. Eine Einschreibung ist bis zum Semesterbeginn möglich. Den Semesterbeitrag überweise bitte erst nach positiver Rückmeldung vom Zulassungsbüro. Tipp: Nutze unsere Einführungs- und Orientierungswoche zum Wintersemester.

BERATUNG

TU Bergakademie Freiberg
Zentrale Studienberatung
Prüferstraße 2
D-09599 Freiberg
Telefon: 03731 39-3469; -3827
Fax: 03731 39-2418
E-Mail: studienberatung@zuv.tu-freiberg.de

FACHBERATUNG

Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik
Dipl.-Ing. Kathrin Häußler
Agricolastraße 17, Gartenhaus
D-09599 Freiberg
Telefon: 03731 39-3437
Fax: 03731 39-2419
E-Mail: kathrin.haeussler@ikgb.tu-freiberg.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

Diplom/Master

KERAMIK, GLAS- UND
BAUSTOFFTECHNIK

Ingenieurwissenschaften

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Stand März 2018



www.tu-freiberg.de

tu-freiberg.de/studium/studienangebot/keramik-glas-und-baustofftechnik-master

KERAMIK, GLAS- UND BAUSTOFFTECHNIK

DIPLOM/MASTER

Von Glasfasern über wärmedämmende Baustoffe bis hin zu Hitzeschilden für die Raumfahrttechnik – selten bietet eine Branche eine so breite und interessante Spannweite wie der Bereich Keramik, Glas und Baustoffe. Hier treffen klassische Anwendungsgebiete wie z. B. Porzellan, Behälterglas oder Ziegel und High-Tech-Entwicklungen wie Solarmodule, Partikelfilter und Faserbetone aufeinander. Der Studiengang Keramik, Glas- und Baustofftechnik vermittelt interdisziplinäres Know-how zur Klärung der vielfältigen Herausforderungen bei der Entwicklung, Herstellung und Anwendung dieser Werkstoffe.

STUDIENKONZEPT

Der Studiengang Keramik, Glas- und Baustofftechnik ist ein Ingenieurstudium, welches verfahrenstechnisch orientiert ist. Er umfasst die Herstellung von Keramik, Glas und Baustoffen in allen Prozessstufen vom Rohstoff bis zum hochveredelten Produkt sowie die Anwendung dieser Erzeugnisse in den verschiedensten Bereichen und das Recycling der Produkte. Das Studium beinhaltet neben einer mathematisch-naturwissenschaftlichen Basis eine Fachausbildung im Hauptstudium zu Prozessen, Verfahren und Anlagen für Keramik, Glas und Email sowie



Baustoffen vom Rohstoff bis zum Endprodukt. Besonderer Wert wird auf praktische Fertigkeiten gelegt. Dazu dienen Praktika in Laboren und in der Industrie sowie Fachexkursionen. Für ein Teilstudium im Ausland unterhält das Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik weltweite Kontakte zu Firmen und Partneruniversitäten.

DIPLOM

Der Diplomstudiengang umfasst 10 Semester. Im Grundstudium (1. bis 4. Semester) erfolgt eine Grundlagenausbildung in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern sowie im Bereich der Grundlagen von Keramik, Glas und Baustoffen. Das Hauptstudium (5. bis 10. Semester) umfasst die Vermittlung weiterer ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen sowie die Vertiefung des Fachwissens im Bereich der Technologien und Werkstoffe. Im 7. Semester absolvieren die Studierenden ein fünfmonatiges Fachpraktikum außerhalb der Universität. Im 10. Fachsemester wird die Diplomarbeit verfasst.

Beschränkung: KEINE
Dauer: 10 SEMESTER

Abschluss: DIPLOMINGENIEUR
Beginn: SS UND WS*

MASTER

In dem Masterstudiengang werden Ingenieure für den Bereich der Entwicklung, Herstellung, Anwendung und Prüfung anorganisch-nichtmetallischer Werkstoffe, speziell für die Materialien Keramik, Glas und Baustoffe ausgebildet. Zulassungsvoraussetzung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss (mindestens sieben Semester) in einem naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang mit Schwerpunkten wie Werkstoffe, Verfahren oder Anlagen oder ein gleichwertiger Studienabschluss. Darüber hinaus wird die fachliche Eignung in einem Qualifikationsfeststellungsverfahren überprüft.

Beschränkung: KEINE
Dauer: 3 SEMESTER

Abschluss: MASTER OF ENGINEERING
Beginn: SS ODER WS*

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

SCHWERPUNKTE

KERAMIK, GLAS- UND BAUSTOFFTECHNIK

Sinter- und Schmelztechnik, Prüf- und Analysenmethoden, Keramische Technologie, Glastechnologie, Baustofftechnologie, Mechanische Verfahrenstechnik, Thermische Verfahrenstechnik, Industrieofentechnik, Werkstoffveredelung, Spezielle oxidische Systeme, Arbeitsschutz und Technische Sicherheit, Umweltschutz, Keramische Werkstoffe, Glaswerkstoffe und Email, Baustoffe

WAHLPFLICHTMODULE IM DIPLOMSTUDIENGANG

Hochtemperaturwerkstoffe, Glastechnologie II, Glastechnische Fabrikationsfehler, Glasrohstoffe und Glasanalyse, Alternative Baustoffe, Wärme- und Feuchteschutz an Gebäuden, Bauchemische Grundlagen

BERUFSFELDER

Durch ihr breites Fachwissen stehen den Absolventen vielfältige Tätigkeitsfelder in den Bereichen Keramik, Glas und Baustoffe offen:

- ▷ Prozess- und Anlagentechnik
- ▷ Vertrieb und Kundenberatung
- ▷ Werkstoffentwicklung und -prüfung
- ▷ Umweltschutz und Recycling
- ▷ Forschung und Entwicklung
- ▷ Patentwesen
- ▷ Qualitätssicherung
- ▷ Schadensfallanalyse
- ▷ Fachjournalismus
- ▷ Aus- und Weiterbildung

SCHWERPUNKTMODULE IM MASTERSTUDIENGANG

Hochtemperaturwerkstoffe/Feuerfest, Oberflächenveredelung von Glas, Bauphysik/Trockenmörteltechnologie



STUDIENABLAUF GRUNDSTUDIUM/DIPLOM

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Höhere Mathematik 16 LP		Statistik/Numerik 7 LP	
Einführung in die Elektrotechnik 4 LP	Technisches Darstellen 3 LP	Anorganische und Organische Chemie 10 LP	Grundlagen Werkstofftechnik 4 LP
		Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure 6 LP	
Technische Mechanik 9 LP		Maschinen- und Apparateelemente 5 LP	Strömungsmechanik 5 LP
Angewandte Mineralogie 6 LP		Technische Thermodynamik 8 LP	
Physik für Ingenieure 8 LP		Sinter- und Schmelztechnik 4 LP	Grundpraktikum (30 Tage) 3 LP
Freie Wahlmodule 3 LP	Grundlagen Keramik 5 LP	Grundlagen Glas 5 LP	Grundlagen Baustoffe 5 LP

■ Pflichtmodul; ■ Wahlpflichtmodul; □ freies Wahlmodul, Praktikum, individuelle studentische Arbeiten; LP = Leistungspunkte