

STUDIENABLAUF BACHELOR

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Höhere Mathematik für Ingenieure I (9 LP)	Höhere Mathematik für Ingenieure II (7 LP)	Einführung Recht (3 LP)	Grundlagen BWL (6 LP)	Mechanische Verfahrenstechnik (10 LP)	Fachpraktikum (13 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
	Technisches Darstellen (3 LP)	Einführung Informatik (7 LP)	Grundlagen Werkstofftechnik (4 LP)	Thermische Verfahrenstechnik (9 LP)		
Allgemeine Anorganische und Organische Chemie (10 LP)		Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure (6 LP)	Freies Wahlmodul (3 LP)	Strömungsmechanik I (5 LP)	Reaktionstechnik (10 LP)	
	Technische Thermodynamik (8 LP)					
Physik für Ingenieure (8 LP)	Maschinen- und Apparatelemente (5 LP)	Grundlagen d. Elektrotechnik (5 LP)	Automatisierungssysteme (4 LP)	Umwelttechnik (9 LP)		
			Elemente der Verfahrenstechnik (4 LP)	Energiewandlung (4 LP)		
Technische Mechanik (9 LP)	Messtechnik (4 LP)		Fluidenergie-maschinen (4 LP)	Fluid / Feststoff-, Fluid / Fluid-Systeme (5 LP)		
Englisch für Ingenieure (4 LP)	Statistik / Numerik für Ingenieure (7 LP)		Verfahrenstechnischer Schwerpunkt (8 LP)			
				Studienarbeit (5 LP)		

□ Pflichtmodul; ■ Wahlpflichtmodul; ■ individuelle studentische Arbeiten / Module; LP = Leistungspunkte

STUDIENABLAUF MASTER

1. Semester (Sommersemester)	2. Semester (Wintersemester)	3. Semester
Projektmanagement für Nichtbetriebswirtschaftler (3 LP)	Planung und Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen (3 LP)	Masterarbeit (30 LP)
Nichttechnische Wahlpflichtmodule (6 LP)		
Vertiefungsrichtung (48 LP): 25 – 36 LP Pflicht, Rest Wahlpflicht		

□ Pflichtmodul; ■ Wahlpflichtmodul; ■ individuelle studentische Arbeiten / Module; LP = Leistungspunkte

TU BERGAKADEMIE FREIBERG

Fakten zur Universität

- ▶ Campus-Universität – kurze Wege für rund 5.000 Studierende, enge Kontakte zu den Professoren
- ▶ Stark in der Forschung – Top 3 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

Bewerbung

Füllen Sie unser Bewerbungsformular (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
 Akademiestraße 6
 09599 Freiberg
 Fon: 03731 39-2083, -3827, -3469
 Fax: 03731 39-2418
 studienberatung@zuv.tu-freiberg.de

FACHBERATUNG

Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik
 Dr.-Ing. Andrea Dög
 Leipziger Straße 30, 1. Etage
 09599 Freiberg
 Fon: 03731 39-2561
 Fax: 03731 39-2012
 doeg@tu-freiberg.de



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.



Bachelor, Master

VERFAHRENSTECHNIK

Ingenieurwissenschaften



tu-freiberg.de

Stand: Dezember 2016.
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

VERFAHRENSTECHNIK

BACHELOR, MASTER

Verfahrenstechniker sind regelrechte Verwandlungskünstler unter den Ingenieuren, denn sie machen aus den unterschiedlichsten Rohstoffen völlig neue Produkte!

Verfahrenstechnik beschäftigt sich mit Stoffumwandlung: Erdöl zu Benzin oder Kunststoffen; Milch zu Joghurt; Hopfen, Malz und Wasser zu Bier; Entfernung von Schadstoffen aus Wasser, Abgas und Boden sind nur einige Beispiele dafür.

Verfahrenstechnik steckt nahezu in jedem alltäglichen Produkt – deshalb ist diese interdisziplinäre Fachrichtung mit vielen Berührungspunkten zu anderen Wissenschaften etwas für breit interessierte Menschen und insbesondere für junge Frauen.



STUDIENKONZEPT

Das spezielle verfahrenstechnische Profil der Freiburger Universität ist in dieser Form einmalig in Deutschland und sehr praxisorientiert. Darüber hinaus ist das Verhältnis von Grundlagenwissen und anwendungsbereiten Kenntnissen so ausgewogen, dass ein erfolgreicher Start in das Berufsleben genauso garantiert ist wie die Voraussetzung für ständige Weiterbildung.

BACHELOR

Der siebensemestrige Bachelor befähigt die Absolventen weltweit für ein Masterstudium der Verfahrenstechnik oder angrenzender Fachgebiete bzw. für anspruchsvolle Aufgaben in der Industrie.

In den ersten vier Semestern werden vor allem die mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen vermittelt. Ab dem 5. Fachsemester beginnt die vertieft verfahrenstechnische Ausbildung mit den Schwerpunkten mechanische und thermische Verfahrenstechnik, Reaktionstechnik sowie Umwelttechnik. Entsprechend ihren Interessen können sich die Studenten auf einem von vier verfahrenstechnischen Gebieten vertiefen. Die ersten Erfahrungen zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten werden bei der Erstellung einer Studienarbeit zu einem selbst gewählten Thema gewonnen. Die Praxisnähe wird unter anderem während des Fachpraktikums in einem Industrieunternehmen oder in einer außeruniversitären Forschungseinrichtung im 7. Semester gewährleistet. Den Abschluss bildet die Bachelorarbeit mit Kolloquium.

Beschränkung: KEINE

Abschluss: BACHELOR OF SCIENCE

Dauer: 7 SEMESTER

Beginn: WS UND SS*

MASTER

Mit dem Bachelor erwerben die Studierenden einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Empfohlen wird jedoch, das Studium mit der Ausbildung zum Master fortzusetzen. Der auf dem Bachelorstudiengang aufbauende (konsekutive) dreisemestrige Masterstudiengang Verfahrenstechnik bietet die Gelegenheit, entsprechend der individuellen Interessen in einer der vier Vertiefungen aus dem Bachelor detaillierte Kenntnisse in Verbindung zu aktuellen Forschungsprojekten zu erwerben. Kenntnisse zur Planung und Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen werden von allen Studierenden des Masterstudienganges erworben. Das Studium der Verfahrenstechnik schließt mit der Masterarbeit ab.

Beschränkung: KEINE

Abschluss: MASTER OF SCIENCE

Dauer: 3 SEMESTER

Beginn: SS UND WS**

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

** Das Masterstudium beginnt in der Regel zum Sommersemester.

VERTIEFUNGEN

CHEMISCHE VERFAHRENSTECHNIK

Auslegung von Chemiereaktoren, Technologische Gestaltung chemischer Prozesse, Katalyse

MECHANISCHE VERFAHRENSTECHNIK UND AUFBEREITUNGSTECHNIK

Mahlkreisläufe, Sortierprozesse, Fest-Flüssig-trennung, Partikeltechnologie und Aufbereitung fester mineralischer Rohstoffe

ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK

Stoffliche und energetische Nutzung von fossilen und nachwachsenden Energieträgern, Maßnahmen zur Emissionsminderung und Energieeinsparung

THERMISCHE VERFAHRENSTECHNIK, UMWELT- UND NATURSTOFF-VERFAHRENSTECHNIK

Thermische Trenntechnik, stoffliche Verwertung von Prozessnebenprodukten, Wasser-, Luft- und Bodenreinigung

Forschung und Entwicklung sowie Projektierung, Betrieb und Instandhaltung verfahrenstechnischer Apparate und Anlagen u. a. in der Chemischen Industrie, Energiewirtschaft, Keramik-, Glas- und Baustoffindustrie, Bergbau und Aufbereitung, Abwasserreinigung, Luftreinhaltung, Müllbeseitigung und -aufbereitung, Lebensmittelindustrie, Heizungs- und Klimatechnik, Biotechnologie, Anlagenbau



Lehre und Forschung: z. B. Hochschule, Fraunhofer-Gesellschaft, Max-Planck-Institute



öffentlicher Dienst: z. B. Behörden, TÜV, Kommunen, Ver- und Entsorgungsbetriebe, Stadtwerke

BERUFSBILDER UND EINSATZMÖGLICHKEITEN

freiberufliche Tätigkeit: z. B. Gutachter, Industrieberater, Patentanwalt

Weitere Tätigkeitsfelder: z. B. Management und Logistik, Ingenieurbüros, Wirtschafts- und Berufsverbände, Beratertätigkeit

