Genehmigungs- und Kontrollbehörden im Bereich Energieversorgung

Energieversorgungs-unternehmen

BERUFSFELDER UND KARRIERE

Forschungs-einrichtungen

Ingenieurbüros im Bereich regenerative Energietechnik

Energieberatung und im Energiemanagement

JETZT EINSCHREIBEN

Registriere dich online über unser Portal. Anmeldeschluss für das Sommersemester ist der 15.03., für das Wintersemester der 15.09. des laufenden Jahres.

tu-freiberg.de/studium

KLICK DICH REIN

- bergakademie
- tu_bergakademie_freiberg
- TUBergakademie
- tubaf_geo

SACHSEN

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

STUDIENBERATUNG

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

studienberatung@tu-freiberg.de

FACHBERATUNG

Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau
Prof. Dr. Traugott Scheytt
Gustav-Zeuner-Str. 12
09599 Freiberg
03731 39-2775
traugott.scheytt@geo.tu-freiberg.de

Stand: Juni 2026

TU BERGAKADEMIE FREIBERG

TUBAF

Die Ressourcenuniversität.
Seit 1765.

MASTER GEOTHERMIE

Geowissenschaften & Geoingenieurwesen

© Dr. Jana H. Börner

FAKULTÄT

FÜR GEOWISSENSCHAFTEN, GEOTECHNIK UND BERGBAU

STUDIUM AN DER SCHNITTSTELLE ZWISCHEN TECHNIK, ERDE UND ENERGIE

MASTER

3 Semester
Regelstudienzeit
Bei einem 6-semestrigen Bachelorabschluss verlängert sich die Regelstudienzeit aufgrund von Auflagenmodulen um ein Semester.

Bachelorabschluss in den Ingenieur- oder Geowissenschaften
Zulassungsvoraussetzungen

Sommer- oder Wintersemester
Studienbeginn

Master of Science (M.Sc.)
Abschluss

DEIN PROFIL

- Interesse an der Arbeit im High-Tech-Bereich
- Freude an interdisziplinären Projekten
- Gute Kenntnisse in Physik und Chemie
- Lust auf Auslandsaufenthalt während des Studiums

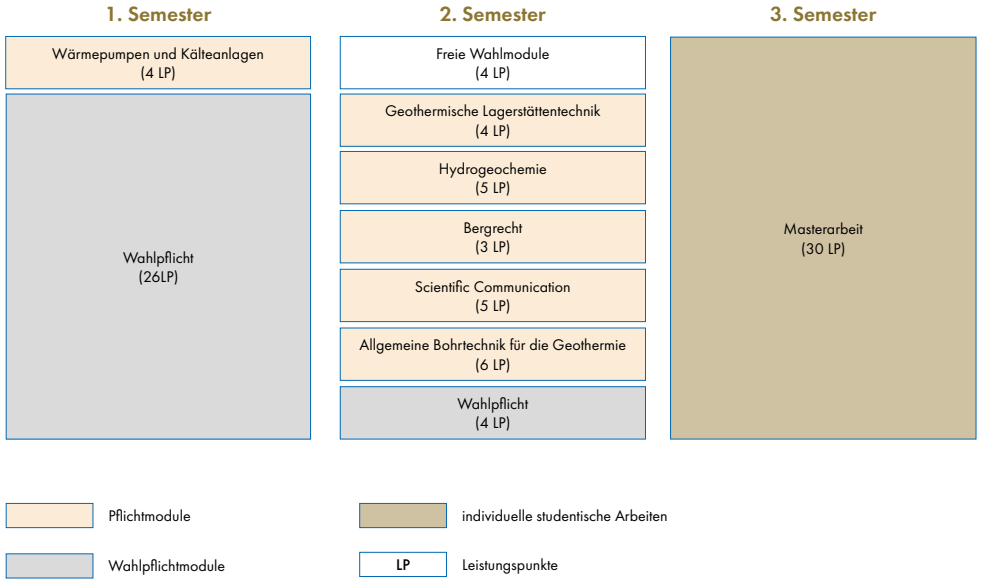
Die Nutzung von Erdwärme als erneuerbare Energie wird immer wichtiger. Durch oberflächennahe und tiefe Geothermie kann geheizt, gekühlt und Strom erzeugt werden. So kann eine klimaneutrale Versorgung von Privathaushalten, aber auch der Industrie realisiert werden.

Dabei ist es das Ziel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, Studierende auf dem zukunftsorientierten Gebiet der Geothermie auszubilden. Das Master-Studium setzt sich sowohl aus theoretischen Inhalten, aber auch zahlreichen praktischen Anwendungen zusammen. Die Studierenden belegen Module der Ingenieur- und Geowissenschaften, setzen sich neben der Geothermie aber auch mit Bohrtechnik, Hydrochemie, Modellierungen und Recht auseinander. Im unieigenen Lehr- und Forschungsbergwerk „Reiche Zeche", sowie verschiedensten Testfeldern wird eine praxisnahe und anwendungsorientierte Ausbildung angeboten.

STUDIENKONZEPT

Das Master-Studium ist sowohl auf Absolventinnen und Absolventen mit Bachelorabschluss der Ingenieur- als auch der Geowissenschaften ausgerichtet.
Je nach abgeschlossenen Bachelorstudiengang und belegten Modulen, müssen die Studierenden Anpassungsmodule belegen. Für Studierende mit einem siebensemestrigen Bachelorabschluss der Ingenieurwissenschaften kommen keine weiteren Anpassungsmodule hinzu, sofern sie im Rahmen ihres Bachelorstudiums bereits die nötigen Module der Ingenieurwissenschaften **(siehe Anpassungsmodule Ingenieurwissenschaftler)** absolviert haben.
Mit einem sechssemestrigen Bachelorabschluss müssen, je nach Fachrichtung, Anpassungsmodule der Ingenieur- bzw. Geowissenschaften **(siehe Anpassungsmodule Geowissenschaftler, Ingenieurwissenschaftler)** absolviert werden. Diese verlängern das Studium und damit die Regelstudienzeit um ein Semester. Die Anpassungsmodule werden studienbegleitend belegt.
Zusätzlich zu den Pflichtmodulen können Studierenden aus einem breiten Katalog an Wahlpflichtmodulen wählen. Mögliche Schwerpunkte liegen dabei im Bereich des Geoingenieurwesens, der mathematischen und geostatistischen Methoden, des Energieingenieurwesens, der Geo- und Biowissenschaften, sowie in BWL und Recht.
Die Bearbeitung der Masterarbeit erfolgt gewöhnlich im letzten Semester.

STUDIENABLAUF MASTER



ANPASSUNGSMODULE

Geowissenschaftler

Technische Thermodynamik und Prinzipien der Wärmeübertragung (7 LP)	Einführung in die Elektrotechnik (5 LP)	Strömungsmechanik I (5 LP)	Mess- und Regelungstechnik (9 LP)	Energiewirtschaft (4 LP)

Ingenieurwissenschaftler

Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer (5 LP)	Strukturgeologie (5 LP)	Geowissenschaftliche Geländepraktika für Geothermie (5 LP)	Angewandte Geophysik (4 LP)	Allgemeine Hydrogeologie (5 LP)	Hydrologisch-Hydrogeologische Geländeübung (4 LP)