

ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN

Die Tätigkeit des Angewandten Geowissenschaftlers ist breit gestreut und schließt Altlastenerkundung und -sanierung, geotechnische Projektierung und Betreuung von Bauvorhaben ein.

Bachelorstudium

Die Ausbildung liegt im Schnittbereich klassischer (montanistischer) ingenieurwissenschaftlicher und traditioneller erdwissenschaftlicher Studien. Sie bereitet die Studierenden auf die genannten Aufgaben am nationalen und internationalen Arbeitsmarkt vor. Sie vermittelt Fachkompetenz in den relevanten wissenschaftlichen und technischen Disziplinen, Verständnis für Geoprozesse und Geomaterialien in ihrer Bedeutung für technische Fragestellungen und weitere zur Berufsausübung wichtigen Kenntnisse und Fähigkeiten. Das breite Tätigkeitsfeld erfordert eine übergreifende naturwissenschaftlich-technische Ausbildung.

Masterstudium

Im Masterstudium Angewandte Geowissenschaften erfolgt eine Vertiefung und Ergänzung des im Bachelorstudium erworbenen Fachwissens.

Der modulare Aufbau dieses Studienprogramms ermöglicht Spezialisierungen in den folgenden Schwerpunktbereichen:

- Angewandte Geophysik (Applied Geophysics) und Erdölgeologie (Petroleum Geology): Der kombinierte Einsatz geologischer und geophysikalischer Techniken für die Suche und Nutzung von Erdöl- und Erdgaslagerstätten.
- Rohstoff- und Umweltgeologie (Economic and Environmental Geology): Erkundung von Rohstoffvorkommen, Bewertung und Veredlung von Rohstoffen, Beurteilung von Georisiken und umweltgeologischer Risiken menschlicher Tätigkeit, Sanierung kontaminierter Standorte.
- Petroleum Geophysics: Einsatz von speziellen geophysikalischen Messverfahren an Land, auf See und aus der Luft zum Auffinden und zur Produktion von Erdöl- und Gaslagerstätten.

Die Fachausbildung im Masterstudium erfolgt zum Teil in englischer Sprache.

Qualifikationsprofil/Arbeitsbereiche

Die Angewandten Geowissenschaften sind heute ein wichtiges interdisziplinäres Fach des Umweltschutzes (räumliche Erfassung und Interpretation geologischer/geochemischer/geophysikalischer Daten als Basis für Raumplanung, Analyse geogener Risiken und

Umweltverträglichkeitsprüfung). Berufsmöglichkeiten eröffnen sich für Absolventen der Angewandten Geowissenschaften auf nationaler und internationaler Ebene bei Bergbau-, Rohstoff-, Explorations-, Erdöl-/Erdgasgesellschaften und ihrem Dienstleistungsumfeld, bei Geophysik-Servicefirmen, in der Baustoff- und Werkstoffindustrie, in Unternehmen, die sich mit Deponiefragen, Recycling und Altlastensanierung beschäftigen, im Bauwesen, an Universitäten und Forschungsinstituten und als selbstständiger Zivilingenieur/Konsulent.



Dipl.-Ing. Dr. mont. Michaela Wurm, Rio Tinto: „Eine fundierte praxisorientierte Ausbildung, die über das theoretische Vermitteln von Wissen hinausgeht, ist in der heutigen, wissensorientierten Gesellschaft wichtiger denn je. Seit meinem Abschluss im Jahre 2000 konnte ich meine fundierte Ausbildung als Senior Geologist, Ore Resource Manager und später als Mine Manager Assistant bei Rio Tinto Minerals Europe unter Beweis stellen. Zwischenzeitlich erfüllte ich ein 3-jähriges Secondment in Australien bei Rio Tinto Minerals Asia-Pacific, welches mit der Berufung zum Operations Manager der RTM Three Springs Operation endete. Ein Studium an der Montanuniversität Leoben kann viele Türen öffnen, nur durchschreiten muss man sie selbst.“

INFOBOX

Mögliche Abschlüsse:
BSc, Dipl.-Ing., Dr.mont.

Studiendauer:
7 Semester Bachelorstudium, 3 Semester Masterstudium, 6 Semester Doktoratsstudium

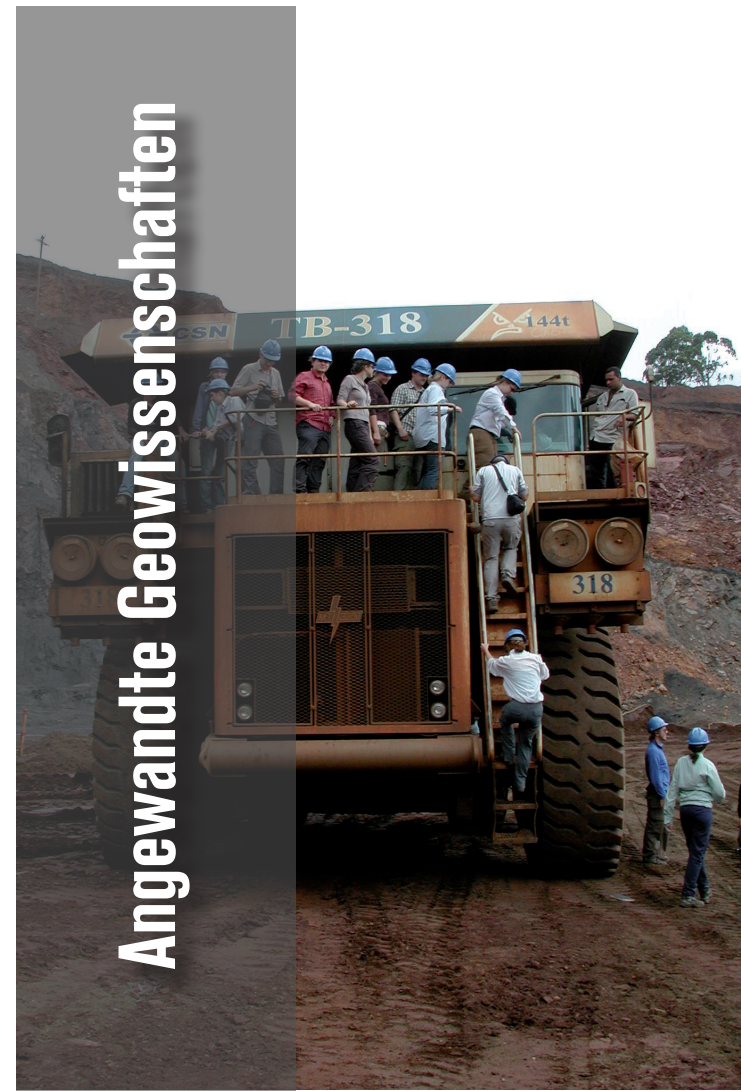
Schwerpunkte:
Grundlagen der Geowissenschaften, Rohstoffgeologie, Umweltgeologie, Erdölgeologie, Angewandte Geophysik

Studiengangsbeauftragter:
O.Univ.Prof. Mag. Dr. Walter Vortisch
sedigeo@unileoben.ac.at,
Tel.: +43 (0)3842/402-6301

MONTAN
UNIVERSITÄT
WWW.UNILEOBEN.AC.AT

STUDIES FOR
WINNERS

Angewandte Geowissenschaften



10. Semester

AUFBAU DES STUDIUMS ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN

9. Semester

MASTERSTUDIUM

Aus drei angebotenen Schwerpunktbildungen ist eine zu wählen:

- Angewandte Geophysik und Erdölgeologie (31 Wochenstunden + 11 aus Wahlfächern)
- Petroleum Geophysics (34 Wochenstunden + 8 aus Ergänzungsfach)
- Rohstoff- und Umweltgeologie (33 Wochenstunden + Wahlfächer)

Das 3. Semester wird für die Erstellung der Diplomarbeit verwendet.

Abschluss: Diplomingenieur (Dipl.-Ing.)

8. Semester

7. Semester

BACHELORSTUDIUM

Vorlesungen und Übungen im 3. bis 5. Semester (insgesamt 63 Wochenstunden):

Methoden der chemischen Analyse, Physikalische Chemie, Vermessungskunde, Allg. Wirtschaftsfach- und Betriebswissenschaftler, Einführung in die Paläontologie, Allgemeine Geologie, Mineralogie und Petrologie, Festigkeitslehre, Bergrecht, Historische Geologie, Geologische Geländeübungen, Mikroskopie, Boden- und Felsmechanik, Methoden der Angew. Geophysik, Tektonik, Petrologie der Magmatite und Metamorphite, Geochemie, Strukturgeologische Arbeitsmethoden, Geoinformatik, Lagerstättenkunde

Vorlesungen, Übungen und Seminare im 6. Semester (21,5 Wochenstunden):

Geowissenschaftliches Seminar, Mikroskopie, Fazieskunde, Erdölgeologie, Exkursion zur Lagerstättenkunde, Angewandte Mineralogie, Geophysikalisches Projekt, Petrophysik, Kartierungsübung

7. Semester (20,5 Wochenstunden):

Regionale Geologie, Geowissenschaftliches Seminar, Organische Geochemie, Hydrologie, Umweltgeologie, Baurohstoffe, Lagerstättenkundliches Seminar, Technische Geologie, Flachbohrtechnik, Geophysikalische Bohrlochmessungen

Bachelorarbeit im Bereich der Angewandten Geophysik

- Lagerstättenkunde
- Angewandte Mineralogie
- Umwelt-/Hydrogeologie
- Erdölgeologie
- Technische Geologie

Abschluss: Bachelor of Science (BSc)

2. Semester

ERSTES GEMEINSAMES STUDIENJAHR

Computeranwendung und Programmierung, Mathematik, Chemie, Physik, Statistik, Mechanik, Einführung in die Angewandten Geowissenschaften.

Stundenausmaß: 43 Wochenstunden

1. Semester