

# ROHSTOFFINGENIEURWESEN

## Bachelorstudium

Das Bachelorstudium befasst sich in den ersten vier Semestern mit der Vermittlung einer allgemeinen technischen Grundlagenausbildung. In den darauf folgenden drei Semestern beinhaltet das Bachelorstudium eine breite Fachausbildung, die den gesamten Bereich vom Abbau fester mineralischer Rohstoffe, über die Aufbereitung und Veredlung, bis hin zur Produktion von Baustoffen und keramischen Erzeugnissen, sowie den Tunnelbau abdeckt.

## Masterstudium

Auf das Bachelorstudium Rohstoffingenieurwesen aufbauend kann in den beiden dreisemestrigen Masterstudien **Rohstoffgewinnung und Tunnelbau** oder **Rohstoffverarbeitung** in einer Reihe von verschiedenen, frei wählbaren Ausbildungsschwerpunkten weiterstudiert werden. Die Masterstudien umfassen zwei Semester an fachspezifischen Lehrveranstaltungen. Das dritte Semester ist für die Anfertigung einer Masterarbeit vorgesehen.

### ■ Masterstudium Rohstoffgewinnung und Tunnelbau

Es bietet eine technisch-wissenschaftliche Ausbildung in einem der wählbaren Studienschwerpunkte:

**Rohstoffgewinnung** behandelt den Abbau mineralischer Rohstoffe über und unter Tage, Vortriebs- und Gewinnungsmaschinen, Mineralwirtschaft, Rekultivierung der durch die Rohstoffgewinnung beanspruchten Landoberfläche sowie Management von Rohstoffprojekten. **Geotechnik, Geoinformatik & Tunnelbau** befasst sich vertieft mit der geotechnischen Erkundung, der Planung und der Errichtung von Untertagebauwerken einschließlich der zugehörigen Bereiche aus der Vermessung, des geotechnischen Messens, der Geoinformation, des Bauvertragswesens und des Baumanagements. **Raw Materials and Energy Systems** befasst sich mit der Gewinnung von Energierohstoffen, der Energienutzung sowie Fragen der Energieerzeugung und -versorgung. Dieser Ausbildungsschwerpunkt wird in Form eines gemeinsamen Diploms mit der École Nationale Supérieure des Mines de Paris angeboten.

### ■ Masterstudium Rohstoffverarbeitung

Dieses Masterstudium bietet eine technisch-wissenschaftliche Ausbildung in einem der wählbaren Studienschwerpunkte:

**Aufbereitung und Veredlung** behandelt das Verarbeiten von primären und sekundären Rohstoffen zu qualitativ hochwertigen Produkten mittels aufbereitungstechnischer – also physikalischer bzw. chemischer – Verfahren. Dazu zählen das Zerkleinern, das

Klassieren, das Sortieren, das Entwässern, das Entstauben, das Stückerigmachen und das Laugen. **Baustoffe und Keramik** führt die Ausbildung auf dem Gebiet der nichtmetallischen anorganischen Bau- und Werkstoffe (Baustoffe, Bindemittel, Feuerfestbaustoffe, Keramik und Glas) fort. **Mineral Processing and Energy Systems** befasst sich mit der Aufbereitung von Energierohstoffen, der Energienutzung sowie Fragen der Energieerzeugung und -versorgung. Dieser Ausbildungsschwerpunkt wird in Form eines gemeinsamen Diploms mit der École Nationale Supérieure des Mines de Paris angeboten.

## Qualifikationsprofil/Arbeitsbereiche

Als leitende Ingenieure in der Rohstoffproduktion, bei Bauunternehmen, in der Baustoff-, Feuerfest- und Keramikindustrie, im Anlagenbau, im Tunnelbau sowie in der Forschung.



**Dipl.-Ing. Sigrid Weinhardt**, Holcim AG Schweiz: „Meine Ausbildung in Leoben hat mir eine breite Wissensbasis geboten und dadurch stehen mir alle Möglichkeiten im Berg- und Bauwesen offen. Das Studium lehrte mich flexibel, offen und fächerübergreifend zu denken und stellt für mich das perfekte Sprungbrett in die Arbeitswelt dar.“

## INFOBOX

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

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

Rohstoffgewinnung, Hohlraum- und Tunnelbau, Vermessungs- und Markscheidewesen, Aufbereitung und Veredlung mineralischer Rohstoffe, Entwicklung und Herstellung von Baustoffen, Keramiken und feuerfesten Materialien

Studiengangsbeauftragter:  
Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter Moser  
birgit.knoll@unileoben.ac.at  
Tel.: +43 3842 402-6604



**MONTAN  
UNIVERSITÄT**  
WWW.UNILEOBEN.AC.AT

# STUDIES FOR WINNERS

Rohstoffingenieurwesen



# AUFBAU DES STUDIUMS ROHSTOFFINGENIEURWESEN

10. Semester

9. Semester

8. Semester

7. Semester

6. Semester

5. Semester

4. Semester

3. Semester

2. Semester

1. Semester

## MASTERSTUDIUM

**Vorlesungen und Übungen im 8. und 9. Semester (47 Wochenstunden):**

- Rohstoffgewinnung und Tunnelbau
  - Schwerpunktfach Rohstoffgewinnung
  - Schwerpunktfach Geotechnik und Tunnelbau
  - Schwerpunktfach Raw Materials and Energy Systems (in Verbindung mit Ecole des Mines Paris)
  - Rohstoffverarbeitung
  - Schwerpunktfach Aufbereitung und Veredlung
  - Schwerpunktfach Baustoffe und Keramik
  - Schwerpunkt Mineral Processing and Energy Systems (in Verbindung mit Ecole des Mines Paris)
- Das 3. Semester wird für die Erstellung der Diplomarbeit verwendet.

Abschluss: Diplomingenieur (Dipl.-Ing.)

## BACHELORSTUDIUM

**Vorlesungen und Übungen im 3. bis 4. Semester (insgesamt 43 Wochenstunden):**

Maschinenzeichnen, Maschinenelemente, Elektrotechnik, Festigkeitslehre, Physikalische Chemie, Allgemeine Geologie, Mineralogie und Petrologie, Allgemeine Wirtschafts- und Betriebswissenschaften, Grundlagen der Boden- und Felsmechanik, Statische Modelle und Bemessung,

**Vorlesungen, Übungen und Seminare im 5. bis 7. Semester (63 Wochenstunden):**

Wärmetechnik und thermische Prozesstechnik, Grundzüge der Aufbereitung, Bindemittel, Laborpraktikum Baustoffe und Keramik, Bergtechnische Grundverfahren, Grundlagen der Rohstoffgewinnung über Tage und unter Tage, Bergmännische Gebirgsmechanik, Tunnelbauverfahren, Aufbereitungsverfahren und -anlagen, Umweltaspekte der Rohstoffgewinnung, Grundzüge der Bergschadenkunde, Bauvertrag und Baubetrieb, Vermessungskunde, Bergbauartenkunde, Bergrecht, Probenahme, Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungsanlagen, Baustofflehre, Einführung in die Keramik, Geoinformatik, Raumordnung, Schutzvorschriften und Sicherheitstechnik, Arbeits- und Sozialrecht

Zwei Bachelorarbeiten in den Bereichen

- Rohstoffgewinnung und Vermessungs- und Markscheidewesen
- Baustoffe und Keramik
- Geotechnik und Tunnelbau
- Aufbereitung und Veredlung

Abschluss: Bachelor of Science (BSc)

## ERSTES GEMEINSAMES STUDIENJAHR

Computeranwendung und Programmierung, Mathematik, Chemie, Physik, Statistik, Technische Mechanik, Stundenausmaß: 42 Wochenstunden