

ALLES AUSSER GEWÖHNLICH



ADVANCED RESOURCES

# ROHSTOFF- INGENIEUR- WESEN

## MONTANUNIVERSITÄT LEOBEN

Franz Josef-Straße 18  
8700 Leoben  
+43 3842 402-0  
\_\_\_\_unileoben.ac.at  
info@unileoben.ac.at

Online-Voranmeldung  
für Zulassung



Unser ganzes Leben basiert auf einer ausreichenden Versorgung mit Rohstoffen. Nur so kann unsere Informations- und Hightech-Gesellschaft aufrechterhalten werden.

Rohstoffingenieur\*innen arbeiten weltweit mit nachhaltigen und innovativen Methoden daran, diese wertvollen Ressourcen der Menschheit auch in Zukunft zur Verfügung zu stellen.



BACHELOR- & MASTERSTUDIEN

# ROHSTOFF- INGENIEUR- WESEN



## BACHELORSTUDIUM

Du erwirbst Kenntnisse entlang der gesamten Prozesskette von der Rohstofferkundung und -gewinnung, die vielfältigen Prozesse zur Herstellung vieler Grundstoffe unserer Gesellschaft wie auch die Herstellung und den Betrieb von Untertage-Infrastrukturbawerken (U-Bahnen, Kraftwerke, Straßen- und Eisenbahntunnels).

## CURRICULUM BACHELORSTUDIUM

7 Semester (210 ECTS)

Die ersten beiden Semester sind für alle Studienrichtungen weitgehend gleich. Es werden naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen gelehrt.

Ab dem 3. Semester vermittelt das Bachelorstudium fundierte Kenntnisse, die zum Einstieg in das Berufsleben befähigen. Ein verpflichtendes Praktikum in der Industrie und das Erstellen einer Bachelorarbeit sind Voraussetzung für den Abschluss Bachelor of Science (BSc).

Studieneingangs- und Orientierungsphase	Schlüsselkompetenzen für Ingenieur*innen
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Universitäre Grundkompetenzen</li> <li>- Einführung in die MINT-Fächer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemie</li> <li>- Mathematik</li> <li>- Physik</li> <li>- Technische Mechanik</li> </ul>
Digitale Kompetenzen und Statistik Grundlagen	Einführung in die Studienrichtung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Datenmodellierung</li> <li>- Algorithmen und Programmierung</li> <li>- Statistik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bakk Fundamentals</li> <li>- Grundlagen der Geowissenschaften</li> <li>- Lehrveranstaltungen aus Wahlfach-katalog</li> </ul>
Pflichtfächer 3. bis 7. Semester	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Physikalische Chemie</li> <li>- Methoden der chem. Analyse</li> <li>- Maschinenelemente</li> <li>- Maschinzeichnen</li> <li>- Wärmeübertragung</li> <li>- Elektrotechnik</li> <li>- Grundlagen der Geowissenschaften</li> <li>- Mineralogie</li> <li>- Rohstoffgewinnung über und unter Tage</li> <li>- Boden- und Felsmechanik</li> <li>- Statische Modelle und Bemessung</li> <li>- Tunnelbauverfahren</li> <li>- Grundprozesse der Aufbereitungs-technik</li> <li>- Aufbereitungsverfahren und -anlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungs-anlagen</li> <li>- Aufbereitungstechnische Laborübungen</li> <li>- Baustofflehre</li> <li>- Bindemittel und Keramik</li> <li>- Cost Accounting and Investment Calculation</li> <li>- Accounting</li> <li>- Schutzvorschriften und Sicherheitstechnik</li> <li>- Bergrecht</li> <li>- Betriebsorganisation im Rohstoffingenieurwesen Do-it Lab</li> <li>- Freifächer</li> <li>- Seminar Bachelorarbeit</li> </ul>

Die detaillierten Curricula zu den Studienrichtungen der Montanuniversität Leoben findest du auf [unileoben.ac.at](http://unileoben.ac.at)

## MASTERSTUDIUM

Du kannst dich in einem der folgenden Masterstudien vertiefen:

### Masterstudium Rohstoffgewinnung und Tunnelbau:

- Rohstoffgewinnung: Du beschäftigst dich mit dem Abbau mineralischer Rohstoffe, Vortriebs- und Gewinnungsmaschinen und Rekultivierung von Bergbauen sowie mit dem Management von Projekten.
- Geotechnik und Tunnelbau: Du vertiefst dein Wissen in der geotechnischen Erkundung, der Planung, Betrieb und der Errichtung von Untertagebauwerken nicht nur im Hörsaal, sondern auch in der Tunnelforschungseinrichtung „Zentrum am Berg“ in Eisenerz.
- Raw Materials and Energy Systems: Du erhältst ein gemeinsames Diplom von der École Nationale Supérieure des Mines de Paris mit Fokus auf Energierohstoffe.
- Global Resources, Earth and Technology: In Kooperation mit der Colorado School of Mines spezialisiert du dich auf Rohstoffgewinnung und Kreislaufwirtschaft.
- Geomatics for Mineral Resources Management: Du beschäftigst dich mit dem Zusammenspiel von Rohstoffgewinnung und Umwelt mit Fokus Digitalisierung.

### Masterstudium Advanced Mineral Resources Development

Rohstoffgewinnung, aber weltweit: Um internationale Erfahrung zu sammeln, verbringst du jedes Semester an einer anderen renommierten Universität. Um internationale Erfahrung zu sammeln, verbringst du jedes Semester an einer anderen renommierten Universität.

### Masterstudium Rohstoffverarbeitung

- Aufbereitung und Veredlung: Als Aufbereiter\*in beschäftigst du dich mit dem Zerkleinern und Sortieren von primären und sekundären Rohstoffen und wie dabei aus Reststoffen wieder Wertstoffe gewonnen werden. Das ist nachhaltig und schont Ressourcen.
- Baustoffe und Keramik: Du beschäftigst dich mit mineralischen Bau- und Werkstoffen, Glas und Keramik – auch für Anwendungen bei Temperaturen bis über 1.600 Grad Celsius.
- Mineral Processing and Energy Systems: In Zusammenarbeit mit der École Nationale Supérieure des Mines de Paris vertiefst du dich in den Bereichen Energierohstoffe, -nutzung und -erzeugung.

### International Master of Science in Building Materials and Ceramics

In einem internationalen und multikulturellem Umfeld wirst du Expert\*in für mineralische Bau- und Werkstoffe (Keramik und Feuerfestwerkstoffe, Glas, Bindemittel).

### Sustainable Mineral and Metal Processing Engineering“ (PROMISE)

PROMISE ist ein gemeinsam mit den Universitäten Oulu/Finnland, Zagreb/Kroatien und Santa Maria/Chile entwickeltes, internationales Masterstudium. Das Curriculum bietet fundiertes Wissen und vielfältige Einblicke in die herausfordernde Welt der Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen und industriellen Reststoffen.

## TÄTIGKEITSFELDER

Als Leobener Rohstoffingenieur\*in leitest du nationale und internationale Bergbaubetriebe, arbeitest für Ministerien, als Tunnelbauspezialist\*in, beschäftigst dich mit der Produktion von Feuerfestmaterialien, Baustoffen, Glas und Keramik und veredelst Rohstoffe zu Hightech-Materialien.