

Berufsbegleitendes Lernen

Der Universitätslehrgang wird in 10 Blöcken zu je drei Tagen (Do, Fr und Sa) abgehalten. Eine Anwesenheit von mindestens 80 % der Ausbildungszeit ist erforderlich.



Zulassungsvoraussetzungen

- Der erfolgreiche Abschluss eines ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Bachelor-, Master- oder Diplomstudiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen Universität oder anderen anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, oder
- der Nachweis einer gleichzuhaltenden fachlichen Qualifikation im Bereich Rohstoffaufbereitung. Über das Vorliegen dieser Voraussetzungen entscheidet der Lehrgangsleiter im Rahmen eines Aufnahmgespräches.

Die Teilnehmerzahl sollte 15 Personen nicht übersteigen.

Abschluss

Die Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich durch die jeweilige Lehrveranstaltungsleiterin bzw. den jeweiligen Lehrveranstaltungsleiter schriftlich und/oder mündlich geprüft. Den Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrganges wird von der Montanuniversität Leoben die Bezeichnung „Akademische Aufbereitungstechnikerin“ oder „Akademischer Aufbereitungstechniker“ verliehen.



UNIVERSITÄTSLEHRGANG

Rohstoffaufbereitung

TECHNOLOGIEAKADEMIE • BERUFSBEGLEITENDE WEITERBILDUNG



Info und Anmeldung

rohstoffaufbereitung@unileoben.ac.at

Univ.-Prof. DI Dr. mont. Helmut Flachberger
+43 (0) 3842 402 - 1801
Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung

DI Jürgen Löschnauer
+43 (0) 3842 402 - 8413
Außeninstitut

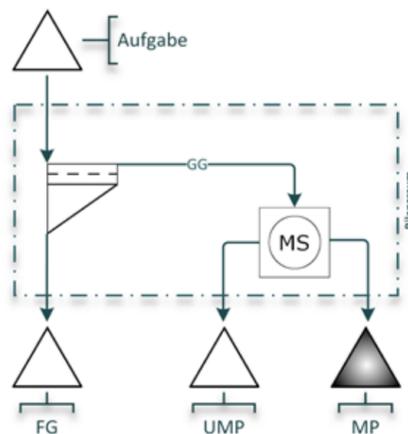
Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
Erzherzog Johann Straße 3
A-8700 Leoben
T: +43 3842 402 1801
F: +43 3842 402 1802

Technologieakademie
Außeninstitut - Montanuniversität Leoben
Peter Tunner Straße 27
A-8700 Leoben
T: +43 3842 46010-10
F: +43 3842 46010-40

M: rohstoffaufbereitung@unileoben.ac.at

Impressum: Für den Inhalt verantwortlich: Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung, Erzherzog Johann Straße 3, A-8700 Leoben, Tel: +43 (0)3842 402 1801, Fax: +43 (0)3842 402 1802
Basis für den Inhalt ist das Curriculum „Universitätslehrgang Rohstoffaufbereitung“ der Montanuniversität Leoben

Fotos: Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung
Grafische Gestaltung: Lehrstuhl für Aufbereitung und Veredlung, Außeninstitut - Montanuniversität Leoben • Druck: www.meindruckportal.at





Herausforderung Rohstoffaufbereitung

Der dringende Bedarf nach Rohstoffen stellt die Menschheit bereits heute vor große Herausforderungen. Das betrifft die Grundstoffindustrie im Allgemeinen, im Besonderen aber die Aufbereitung und Veredlung von primären und sekundären Rohstoffen, da die verfügbaren Ressourcen (Lagerstätten, Halden, Abfälle, ...) zum einen immer ärmer und komplexer verwachsen vorliegen, zum anderen die Anforderungen an die Qualitäten der Produkte stetig steigen. Genau in diesem Spannungsfeld findet die Aufbereiterin bzw. der Aufbereiter ein breites und herausforderndes Betätigungsfeld, beginnend bei einer prozessorientierten Rohgutcharakterisierung, über eine energieeffiziente Zerkleinerung, bis hin zu einem optimierten Einsatz der vielfältigen Klassier- und Sortierverfahren, um qualitativ hochwertige, erlösbringende Produkte zu erzeugen.

Ausbildungsziel

Der Universitätslehrgang Rohstoffaufbereitung hat zum Ziel, Personen, die sich mit der Aufbereitung und Veredlung primärer und sekundärer Rohstoffe beschäftigen oder zukünftig beschäftigen wollen, auf einen Wissenstand zu bringen, der Sie qualifiziert, betriebliche Aktivitäten im Bereich der Aufbereitung unternehmensintern und -extern zu initiieren, zu planen und zu organisieren, anlagentechnische Problemstellungen zu erkennen und Lösungen zu erarbeiten, Planungsarbeiten zu begleiten, auszuschreiben, umzusetzen und zu koordinieren bzw. Maschinen und Anlagen in Betrieb zu nehmen, abzunehmen und im Regelbetrieb zu betreiben.



Zielgruppe

Dieser Universitätslehrgang richtet sich an (auch fachfremd) qualifiziertes Fachpersonal und (zukünftige) Führungskräfte im Bereich der rohstoffproduzierenden und -verarbeitenden Industrie, des Anlagen- und Maschinenbaus, von Dienstleistern und Forschungseinrichtungen wie auch Behörden, die sich berufsbegleitend weiterbilden wollen.



Aufbau

Der Universitätslehrgang gliedert sich in zwei Semester. Beide Semester dienen dem Vermitteln von Lehrinhalten und dem Verfassen einer aufbereitungstechnischen Projektarbeit. Ergänzend zu den Lehrveranstaltungen werden Lehrinhalte im Selbststudium oder in Teamarbeit vertieft.



Inhalte

■ Grundlagen aus Physik, Chemie, Mineralogie und Geologie

Dichte, Magnetismus, elektrische Leitfähigkeit, Optik/Farbe, Fluideigenschaften, Rheologie, Stoffmengen, Stöchiometrie, Periodensystem, Löslichkeit, Bindungsarten

Einteilung der Minerale, Eigenschaften, Bestimmungsmethoden, Mikroskopie

Einführung in die Lagerstättenkunde für Sulfate, Karbonate, Quarz, Glimmer, Talk, Tonminerale, Mergel, Baurohstoffe, Werksteine, Bauxit, Grafit, Eisenglimmer, Eisen- und Buntmetallerze



■ Grundlagen der Aufbereitungskunde I

Aufbereitungstechnische Grundprozesse, Zerkleinerung und Zerkleinerungsmaschinen, Klassierung und Klassiermaschinen, Sortierung und Sortiermaschinen, Hilfsprozesse (Entwässern, Filtern, Entstauben, Stückigmachen, Trocknen) und deren Maschinen, Aufbereitungstechnische Schaltungen



■ Grundlagen der Aufbereitungskunde II

■ Aufbereitungstechnische Erfolgsrechnung

Einführung in den aufbereitungstechnischen Laborbetrieb (Siebanalyse, Schwimm-/Sink-Analyse, Frantz-Scheidung, ...)

Bilanzierung, Teilungskurve, Erfassung und Beschreibung von Verwachsungsverhältnissen



■ Probenahme

■ Umweltschutz, Anlagen- und Prozesskontrolle

Emissionen, Produkt- und Bergemanagement, Bergbauabfälle, Versatz, Anlagenüberwachung, Steuerung, Instrumentierung, Anlagen- und Prozesssicherheit, Probenahme und Vergleichmäßigung

■ Aufbereitungstechnisches Laborpraktikum

Aufbereitungstechnische Untersuchungen im Labor- und Technikumsmaßstab (Mahlbarkeitsuntersuchungen, Sortierversuche, ...)



■ Spezielle Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe I

Aufbereitung von Baurohstoffen, Bindemitteln und Funktionsmineralen (charakteristische Stammbäume, Qualitätsanforderungen und Anwendungstechnik)



■ Spezielle Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe II

Verwertung von Sekundärrohstoffen - Einführung in die Abfallwirtschaft (Beschaffung, Unterbringung, Urban Mining)

Aufbereitung von Sekundärrohstoffen - Metallrecycling, Stäube, Schlacken, Schlämme, Brennstoffe, Böden und Baurestmassen



■ Spezielle Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe III

Aufbereitung von Feuerfestrohstoffen, Eisenerzen, Bunt- und Edelmetallerzen

Nationale und internationale primäre und sekundäre Rohstoff- und Beschaffungsmärkte

■ Exkursionen

Besichtigungen von Rohstoffunternehmen und Firmen des Anlagenbaus

Wissenschaftliche Leitung

Univ.-Prof. DI Dr.mont. Helmut Flachberger
Aufbereitung und Veredlung - Montanuniversität Leoben

Vortragende

Namhafte Vortragende aus Industrie und Wirtschaft sowie der Montanuniversität Leoben.

Kosten

Die Ausbildung zum Aufbereiter kostet € 8.900,- (USt-frei)

1. Semester	€ 4.450,-
2. Semester	€ 4.450,-

Die Teilbeträge sind am Beginn des jeweiligen Semesters nach Inskription und Erhalt der Rechnung zu entrichten.