

**143. Curriculum für das Masterstudium Rohstoffverarbeitung an der Montanuniversität Leoben**

## **Curriculum für das Masterstudium Rohstoffverarbeitung an der Montanuniversität Leoben**

**Impressum und Offenlegung (gemäß MedienG):**

Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Montanuniversität Leoben, Franz Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.  
Vertretungsbefugtes Organ des Medieninhabers: Rektor Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr.h.c. Wilfried Eichlseder. Verlags- und Herstellungsort: Leoben. Anschrift der Redaktion: Zentrale Dienste der Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.  
Unternehmensgegenstand: Erfüllung von Aufgaben gemäß § 3 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 in der jeweils geltenden Fassung. Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%. Grundlegende Richtung: Information der Öffentlichkeit in Angelegenheiten der Forschung und Lehre sowie der Organisation und Verwaltung der Montanuniversität Leoben sowie Veröffentlichung von Informationen nach § 20 Abs. 6 Universitätsgesetz 2002.



**Curriculum**  
**für das Masterstudium**  
**Rohstoffverarbeitung**  
**an der Montanuniversität Leoben**

Stammfassung verlautbart im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 19.06.2015, Stück Nr. 87

1. Änderung verlautbart im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 09.06.2016, Stück Nr. 95
2. Änderung verlautbart im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 12.06.2017, Stück Nr. 103

Der Senat der Montanuniversität Leoben hat in seiner Sitzung vom 7. Juni.2017 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curriculumskommission **Rohstoffingenieurwesen** beschlossene und vom Rektorat gemäß § 22 Abs. 1 Z 12 UG nicht untersagte Curriculum für das **Masterstudium Rohstoffverarbeitung** in der nachfolgenden Fassung der **2. Änderung** gemäß § 25 Abs. 10 UG genehmigt.

## Inhaltsverzeichnis

### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Gegenstand des Studiums
- § 4 Allgemeine Bildungsziele und Qualifikationsprofil
- § 5 Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten
- § 6 Lehrveranstaltungsarten
- § 7 Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen
- § 8 Unterrichts- und Prüfungssprache

### **II. Inhalt und Aufbau des Studiums**

- § 9 Dauer und Gliederung des Masterstudiums
- § 10 Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern
- § 11 Lehrveranstaltungen aus den gebundenen Wahlfächern
- § 12 Freie Wahlfächer
- § 13 Masterarbeit
- § 14 Auslandsstudien
- § 15 Verpflichtende Praxis

### **III. Prüfungsordnung**

- § 16 Prüfungen
- § 17 Anerkennung von Prüfungen
- § 18 Wiederholung von Prüfungen
- § 19 Masterprüfung und Studienabschluss
- § 20 Prüfungsverfahren

### **IV. Akademischer Grad**

### **V. In-Kraft-Treten**

### **VI. Übergangsbestimmungen**

Anhang: Äquivalenzlisten

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1 Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen

Dieses Curriculum regelt das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** an der Montanuniversität Leoben auf der Grundlage des Universitätsgesetzes 2002 (UG) und des Satzungsteiles **Studienrechtliche Bestimmungen** der Montanuniversität Leoben in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** ist der Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung. Der Nachweis der allgemeinen Universitätsreife gilt durch den Nachweis dieser Zulassungsvoraussetzung jedenfalls als erbracht.

(2) Fachlich in Frage kommend ist jedenfalls das Bachelorstudium **Rohstoffingenieurwesen** an der Montanuniversität Leoben.

(3) Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen vorgeschrieben werden, die im Verlauf des Masterstudiums zu absolvieren sind.

### § 3 Gegenstand des Studiums

Das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** dient der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung auf der Grundlage des Bachelorstudiums Rohstoffingenieurwesen und der Qualifizierung für berufliche Tätigkeiten der rohstoffverarbeitenden Industrie, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern.

### § 4 Allgemeine Bildungsziele und Qualifikationsprofil

Das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** unterteilt sich in die drei Schwerpunktfächer **Aufbereitung und Veredlung, Baustoffe und Keramik** sowie **Mineral Processing and Energy Systems** und verfolgt die allgemeinen Ziele:

- Vertiefung und Verwissenschaftlichung der Ausbildung in den Schwerpunktfächern auf ein Niveau entsprechend dem Master an einer anerkannten anglosächsischen Universität
- Breites, gesichertes Können in den Schwerpunktfächern
- Problemlösungskompetenz im eigenen Fachbereich und bei interdisziplinären Fragestellungen
- Sozial- und Führungskompetenz
- Unterstützung der heimischen Industrie durch Bereitstellung von Absolventinnen und Absolventen, die sowohl national als auch international einsetzbar sind

- Profilierung der Montanuniversität Leoben als mitteleuropäisches Ausbildungszentrum für die Mineralrohstoffaufbereitung und die Baustoff- und keramische Industrie
- Etablierung als attraktives Aufbaustudium für in- und ausländische Studierende, die bereits den akademischen Grad eines Bachelor of Science (BSc) im Bachelorstudium Rohstoffingenieurwesen erworben haben

Das Schwerpunktfach **Baustoffe und Keramik** hat das Ziel, technisch-wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich des Aufbaues, der Eigenschaften, der Herstellung und der Anwendung von Produkten der Gesteinshüttenindustrie (mineralische Bindemittel und Baustoffe, Feuerfestbaustoffe, Keramik und Glas) zu vermitteln. Eine zusätzliche Schwerpunktsetzung erfolgt im Bereich der Aufbereitung und Veredlung. Darüber hinaus sollen Absolventen alle jene Kenntnisse und Fähigkeiten erlangen, die zur wirtschaftlichen Nutzung technisch-wissenschaftlicher Grundlagen nötig sind, insbesondere Problemlösungsfähigkeiten, soziale Kompetenz und Führungskompetenz. Die Ausbildung soll international anerkannt sein, ein weltweites Arbeitsfeld eröffnen, Studenten aller Länder anziehen und deswegen auch auf Englisch erfolgen. Absolventen dieses Schwerpunktfaches sollen damit auch für ein multinationales Agieren in der Arbeitswelt vorbereitet sein.

Das Schwerpunktfach **Aufbereitung und Veredlung** hat zum Ziel, technisch wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich des Zerkleinerns, des Trennens (nach der Korngröße bzw. nach physikalischen, physikalisch/chemischen und chemischen Eigenschaften) sowie des Stückigmachens für primäre und sekundäre feste Rohstoffe zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen des Schwerpunktfaches sollen in der Lage sein, industrielle Aufbereitungsprozesse zu leiten und den Stand der Technik weiterzuentwickeln. Darüber hinaus sollen sie aufgrund der vertieften ingenieurtechnischen Ausbildung in die Lage versetzt werden, für feste Rohgutarten primären (Erze, Salze, Industrieminerale, Kohlen, Baurohstoffe, etc.) aber auch sekundären Ursprungs (Elektronikschrott, Shredderleichtfraktion, Sekundärbrennstoffe, Schlacken, Tunnelausbruch, ...) wirtschaftliche Prozesse zu planen. Sie sollen die Fähigkeit erlangen, auf Basis der Rohgutcharakteristik und der Kenntnis des Verhaltens der Phasen und Verwachsungen in den unterschiedlichen Zerkleinerungs- und Trennapparaten für die jeweilige Aufgabenstellung optimale Apparate auszuwählen, in ihrer Größe zu dimensionieren und zu verschalten. Die Ausbildung in computertechnischer Simulation soll diese Fähigkeiten unterstützen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen das Rüstzeug vermittelt bekommen, um als leitende und planende Ingenieurinnen und Ingenieure in der Primär- wie auch in der Sekundärrohstoffindustrie zu arbeiten, in der Produktentwicklung und Entwicklung von Aufbereitungsmaschinen Einsatz zu finden bzw. bei Behörden wie auch in Wissenschaft und Forschung zu bestehen.

Das Schwerpunktfach **Mineral Processing and Energy Systems** hat zum Ziel, technisch wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich im Bereich des Zerkleinerns, des Trennens (nach Korngröße, nach physikalisch, physikalisch/chemischen und chemischen Eigenschaften) sowie des Stückigmachens für primäre (Kohlen, Uranerze) und sekundäre Energierohstoffe (Sekundärbrennstoffe) zu vermitteln. Die Absolventinnen und Absolventen des Masterprogrammes sollen auf Basis ihrer Ausbildung in der Lage sein, industrielle Aufbereitungsprozesse zu leiten und den Stand der Technik weiterzuentwickeln. Darüber hinaus sind sie aufgrund der geostatistischen Schwerpunktsetzung in Frankreich in der

Verarbeitungskette zwischen Bergbau und Aufbereitung angesiedelt und können daher Aufgaben der Vergleichmäßigung des Aufgabegutes und des Qualitätsmanagements der Rohgutarten (grade control) übernehmen. Die Absolventen sollen das Rüstzeug vermittelt bekommen, um als leitende und planende Ingenieurinnen und Ingenieure in der Energierohstoffindustrie zu arbeiten, in der Qualitätssteuerung von Bergwerksbetrieben und Produktentwicklung Einsatz zu finden, bzw. bei Behörden wie auch in Wissenschaft und Forschung zu bestehen.

Die wesentlichen Lernergebnisse dieses Masterstudiums bestehen in der Vertiefung und Ergänzung der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlagen und der anwendungsorientierten Kenntnisse in den Fachbereichen „Aufbereitung und Veredlung“ und „Baustoffe und „Keramik“ wie auch in der Kenntnis der gesetzlichen Rahmenbedingungen und des Managements.

### **§ 5 Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten**

Allen von den Studierenden zu erbringenden Studienleistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. Mit diesen Anrechnungspunkten ist der relative Anteil des mit den einzelnen Studienleistungen verbundenen Arbeitspensums zu bestimmen, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1.500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden (§ 51 Abs. 2 Z 26 UG). Daraus ergibt sich für einen ECTS-Punkt ein Gesamtaufwand von 25 Arbeitsstunden.

### **§ 6 Lehrveranstaltungsarten**

Folgende Arten von Lehrveranstaltungen werden angeboten:

a) Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfung findet in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann. Daneben können, wenn es didaktisch sinnvoll erscheint, alternativ lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen angeboten werden.

(b) In Übungen (UE) sind konkrete Aufgabenstellungen rechnerisch, konstruktiv oder experimentell zu bearbeiten.

(c) Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden eigene Beiträge geleistet. Seminare werden in der Regel durch eine schriftliche Arbeit abgeschlossen.

(d) Exkursionen (EX) tragen zur Veranschaulichung und Vertiefung des Unterrichts bei.

(e) Integrierte Lehrveranstaltungen (IV) sind Kombinationen von Vorlesungen mit Lehrveranstaltungen gemäß lit. b-d, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.

(i) Praxis (PK) hat die Berufsvorbildung oder wissenschaftliche Ausbildung sinnvoll zu ergänzen. Sie dient der Erprobung und praxisorientierten Anwendung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten und ist grundsätzlich an einer hierfür geeigneten, vorzugsweise außeruniversitären Einrichtung abzuleisten.

## § 7 Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen

(1) Melden sich bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnahmemöglichkeit mehr Studierende an, welche die Zulassungsvoraussetzungen für diese Lehrveranstaltung erfüllen, als freie Plätze zur Verfügung stehen, so sind nach Möglichkeit Parallellehrveranstaltungen im erforderlichen Umfang, allenfalls auch während der sonst vorlesungsfreien Zeit, anzubieten.

(2) Die Aufnahme in die Lehrveranstaltung (Parallellehrveranstaltung) mit beschränkter Teilnahmemöglichkeit erfolgt nach folgenden Kriterien:

- a) Studierende, für die diese Lehrveranstaltung ein Pflichtfach darstellt, sind vor jenen zu reihen, für die diese ein gebundenes Wahlfach darstellt, letztere wiederum vor jenen, für die diese Lehrveranstaltung ein freies Wahlfach darstellt.
- b) Innerhalb der in lit. a) genannten Kategorien erfolgt die Reihung nach der Summe der bisher im betreffenden Studium erreichten ECTS-Anrechnungspunkte. Bei gleicher Punkteanzahl erfolgt die Reihung nach dem Datum der Anmeldung zur Lehrveranstaltung.
- c) Studierende, welche bereits einmal zurückgestellt wurden, sind bei der nächsten Abhaltung der LV bevorzugt aufzunehmen.

## § 8 Unterrichts- und Prüfungssprache

(1) Englisch ist Unterrichts- und Prüfungssprache mit Ausnahme jener Lehrveranstaltungen, die in deutscher Sprache angekündigt werden. Die in Deutsch angekündigten Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache unterrichtet und geprüft.

(2) Die Masterarbeit kann in Absprache mit dem/der Betreuer/in auch in Deutsch abgefasst werden.

## II. Inhalt und Aufbau des Studiums

### § 9 Dauer und Gliederung des Masterstudiums

Das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** umfasst einen Arbeitsaufwand von 120 ECTS-Anrechnungspunkten (siehe **Tabelle 1**). Davon entfallen auf:

**Tabelle 1**

	<b>ECTS</b>
Lehrveranstaltungen aus Pflichtfächern	68
Lehrveranstaltungen aus gebundenen Wahlfächern	8
Lehrveranstaltungen aus freien Wahlfächern	9
Verpflichtende Praxis	5
Masterarbeit	25
Masterprüfung	5
<b>Summe</b>	<b>120</b>

Die Studierenden des Masterstudiums **Rohstoffverarbeitung** sind verpflichtet, alle Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern und Lehrveranstaltungen entsprechend den vorgegebenen ECTS-Anrechnungspunkten aus den gebundenen Wahlfächern eines der drei Schwerpunktfächer **Aufbereitung und Veredlung, Baustoffe und Keramik** bzw. **Mineral Processing and Energy Systems** zu absolvieren. Weiters sind in jedem der Schwerpunkte freie Wahlfächer im Umfang von 9 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren.

### § 10 Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern

Die Studierenden des Masterstudiums **Rohstoffverarbeitung** sind verpflichtet, alle schwerpunktspezifischen Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern des Masterstudiums zu absolvieren. Die Pflichtfächer sowie die den einzelnen Pflichtfächern zugewordnen Lehrveranstaltungen (LV) sind unter Angabe der Lehrveranstaltungsart (Art), der Semesterstunden (SSt), der ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS) und der Prüfungsmethode (s: schriftlich, m: mündlich, s und/oder m: schriftlich und/oder mündlich, i: immanent, T: Teilnahme „mit/ohne Erfolg“) sowie der empfohlenen Semesterzuordnung (Empf. Sem.) in den nachfolgenden **Tabellen 2 – 4** dargestellt:

**Tabelle 2: Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Aufbereitung und Veredlung**

Pflichtfach	Lehrveranstaltung	Art	SSt	ECTS	Prüfungsmethode	Empf. Sem.
<b>Planung von Aufbereitungsanlagen</b>	Theorie der Aufbereitungsprozesse	VO	2	3	s und m	1
	Probenahme und Vergleichmäßigung	IV	3	4	i	1
	Planung, Instrumentierung und Verfahrenlenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,5	i	1
	Messtechnik und Automation in der Aufbereitung	IV	2	2,5	i	1
	Aufbereitungstechnischer Laborbetrieb	VO	2	3	s	1
	Flotation	VO	1	1,5	s und/oder m	2
	Aufbereitungstechnische Projektstudie	SE	3	4	i	3
	Computergestützte Anlagenplanung in der Mineralaufbereitung	VO	2	3	s	3
	Übungen zu computergestützte Anlagenplanung in der Mineralaufbereitung	UE	2	2	i	3
	Rechtliche, sicherheitstechnische und umweltrelevante Aspekte in der Aufbereitung	VO	2	3	s	3
<b>Aufbereitung primärer und sekundärer Rohstoffe</b>	Verfahrens- und Anlagentechnik für die Herstellung von Baustoffen	VO	2	2	s und/oder m	1
	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 1	UE	3	3	i	1



Aufbereitung von Baurohstoffen	VO	1	1,5	s und/oder m	1
Mineralwirtschaft	VO	2	3	s und m	1
Mineralogische Untersuchungen im Aufbereitungslabor	IV	2	2,5	i	2
Aufbereitungstechnisches Seminar	SE	2	2	m	2
Mikroskopie I	UE	2	2	i	2
Erzaufbereitung	VO	1	1,5	s und m	2
Übungen zu Erzaufbereitung	UE	1	1	i	2
Kohlentechnologie	VO	1	1,5	s und m	2
Übungen zu Kohlentechnologie	UE	1	1	i	2
Aufbereitung von Sekundärbrennstoffen – spezielle Abfallaufbereitung	VO	1,5	2	s	2
Aufbereitung von Industriemineralen	VO	2	3	s und m	2
Übungen zu Aufbereitung von Industriemineralen	UE	3	3	i	2
Aufbereitung industrieller Reststoffe – Schlacken, Schlämme, Stäube	VO	1	1,5	s und m	3
Aufbereitung von Salzmineralen	VO	1	1,5	s und m	3
Übungen zu Aufbereitung von Salzmineralen	UE	1	1	i	3
Bodenaufbereitung	VO	1	1,5	s und/oder m	3
Aufbereitungstechnische Exkursion	EX	2	2	T	3
Metallhüttenkunde	VO	2	3	s und m	3
<b>Summe</b>			53,5	68	

**Tabelle 3: Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Baustoffe und Keramik**

Pflichtfach	Lehrveranstaltung	Art	SSSt	ECTS	Prüfungsmethode	Empf. Sem.
<b>Aufbereitung und Veredlung</b>	Probenahme und Vergleichmäßigung	IV	3	4	i	1
	Aufbereitung von Industriemineralen	VO	2	3	s	2
	Übungen zu Aufbereitung von Industriemineralen	UE	3	3	i	2
	Mineralogische Untersuchungen im Aufbereitungslabor	IV	2	2,5	i	2
	Theorie der Aufbereitungsprozesse	VO	2	3	s	3
<b>Baustoffe und</b>	Baustofflehre 2	VO	2	2,5	s und/oder m	1

<b>Keramik</b>	Grundlagen Baustoffe und Keramik	IV	3	3,75	i	1
	Basische feuerfeste Baustoffe	VO	2	3	s und/oder m	1
	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 1	UE	3	3	i	1
	Bindemittel 2	VO	2	3	s und/oder m	2
	Nichtbasiische feuerfeste Baustoffe	VO	2	3	s und/oder m	2
	Theorie und Technologie des Glases	VO	2	3	s und/oder m	2
	Bauschäden und Sanierung	VO	2	2	s und/oder m	2
	Prüfung und Anwendung von Baustoffen	IV	2	2,5	i	3
	Modellbildung und Simulation in der Baustofftechnik	IV	3	3,75	i	3
	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 2	UE	3	3	i	3
<b>Grundlagen Baustoffe und Keramik</b>	Verfahrens- und Anlagentechnik für die Herstellung von Baustoffen	VO	2	2	s und/oder m	1
	Betriebsinformatik	IV	2	2,5	i	1
	Projektmanagement	IV	2	3	i	3
	Thermische Verfahrenstechnik in der Bindemittel- und Baustoffindustrie	IV	2	2	m	1
	Regelungs- und Systemtechnik	IV	2	2,5	i	2
	Metallurgie	VO	2	3	s	2
	Angewandte Mineralogie	VO	2	2,5	s	3
	Computerunterstützte Datenauswertung	IV	2	2,5	i	3
<b>Summe</b>			54	68		

**Tabelle 4: Pflichtlehrveranstaltungen des Schwerpunktfaches Mineral Processing and Energy Systems**

<b>Pflichtfach</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>	<b>Prüfungsmethode</b>	<b>Empf. Sem.</b>
<b>Aufbereitungstechnik</b>	Probenahme und Vergleichmäßigung	IV	3	4	i	1
	Theorie der Aufbereitungsprozesse	VO	2	3	s und m	1
	Planung, Instrumentierung und Verfahrenlenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,5	i	1
	Messtechnik und Automation in der Aufbereitung	IV	2	2,5	i	1
	Aufbereitungstechnische Projektstudie	SE	3	4	i	1

	Aufbereitungstechnischer Laborbetrieb	VO	2	3	s	1
<b>Energie- rohstoffe</b>	Mineralwirtschaft	VO	2	3	s und m	1
	Mineralogische Untersuchungen im Aufbereitungslabor	IV	2	2,5	i	2
	Energie- und Anlagenbilanzierung	VO	1	1,5	s und m	2
	Prozess- und Anlagensicherheit I	VO	1	1,5	s und m	2
	Aufbereitung von Energierohstoffen - Uranerze und Kohlen	VO	1,5	2	s und m	2
	Übungen zu Aufbereitung von Energierohstoffen - Uranerze und Kohlen	UE	1,5	2	i	2
	Aufbereitung von Sekundärbrennstoffen – Spezielle Abfallaufbereitung	VO	1,5	2	s	2
	Thermische Energietechnik fossiler (konventioneller) Energieträger	IV	2	4,5	i	2
	Lagerstätten der festen Energierohstoffe	VO	2	3	s	2
	Scientific and technical courses Thermodynamique Thermique Mécanique des fluides Electricité	VO	4	5		3
	Option octobre Option octobre semaine 1 Option octobre semaine 2 Option octobre semaine 3 Option octobre semaine 4	IV	6,5	8		3
	Cycle de vie des systèmes énergétiques ou Géochimie pour l'ingénieur	VO	1,5	2		3
	Systèmes énergétiques	VO	1,5	2		3
	Calcul des structures ou Geointelligence applications to natural resources evaluation and managment (*)	VO	2,5	3		3
	Mécanique des milieux continus	VO	2	2		3
	Géophysique d'exploration	VO	1	1		3
	Actualité des Géosciences	VO	1	1		3
	Cours facultatifs Géostatistique ou Géomécanique et géologie (*)					3
	Physique nucléaire (*)	IV	5(*)	5 (*)		
	Management, economics and language courses (*)					3
	Finance d'entreprise (*)	VO	1(*)	1 (*)		3
	Comptabilité générale(*)	VO	2(*)	2 (*)		3

Droit commercial(*)	VO	1(*)	1 (*)		3
Compétition et marché de l'énergie(*)	VO	2(*)	2 (*)		3
Financement de projet (ATHENS) (*)	VO	3(*)	3 (*)		3
Langues vivantes	VO	4(*)	4 (*)		3
Cours facultatifs Comptabilité analytique(*) Introduction au droit(*) Droit du travail(*)	IV	4(*)	4 (*)		3
* = nicht verpflichtende Fächer					
Summe der an der Ecole des Mines abzuleistenden ECTS-Anrechnungspunkte			27		
<b>Summe</b>			68		

### § 11 Lehrveranstaltungen aus den gebundenen Wahlfächern

(1) Die Studierenden des Masterstudiums **Rohstoffverarbeitung** sind verpflichtet, Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 ECTS-Anrechnungspunkten aus den fachspezifisch gebundenen Wahlfächern des Masterstudiums zu absolvieren. Diese gebundenen Wahlfächer können von den Studierenden frei gewählt werden.

(2) Die gebundenen Wahlfächer sowie die den einzelnen gebundenen Wahlfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen (LV) sind unter Angabe der Lehrveranstaltungsart (Art), der Semesterstunden (SSt), der ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS) und der Prüfungsmethode (s: schriftlich, m: mündlich, s und/oder m: schriftlich und/oder mündlich, i: immanent, T: Teilnahme „mit/ohne Erfolg“) sowie der empfohlenen Semesterzuordnung (Empf. Sem.) in den nachfolgenden **Tabellen 5 – 7** dargestellt:

**Tabelle 5: Gebundene Wahlfächer des Schwerpunktfaches  
Aufbereitung und Veredlung mit zugeordneten Lehrveranstaltungen**

Gebundenes Wahlfach	Lehrveranstaltung	Art	SSt	ECTS	Prüfungsmethode	Empf. Sem.
<b>Technisch – wirtschaftliche Grundlagen des Rohstoffingenieurwesens</b>	Numerische Methoden der Lagerstättenmodellierung	IV	2	2	i	WS
	Statistische Versuchsplanung und -auswertung	VO	2	3	s und m	WS
	Einführung in AutoCAD	VO	2	3	s	WS
	Übungen zu Einführung in AutoCAD	UE	2	2	i	WS
	Discrete Element Simulation	VO	2	3	s und m	SS
	Thermische VT in der Bindemittel- und Baustoffindustrie	IV	2	2	s und m	WS
	Projektmanagement	IV	2	3	i	WS
	Hydrochemie	IV	1	1,5	i	WS
	Lagerstätten der Industriemineralien	VO	2	3	s	WS
	Lagerstätten- und Bergwirtschaft	VO	4	6	m	WS

Stetige Fördersysteme	VO	2	3	s und m	WS
Grundlagen der Fördertechnik	VO	2	3	s und m	SS
Konventionelle elektrische Energie	VO	2	4	m	SS
Thermische Energietechnik (konventioneller) fossiler Energieträger	IV	2	4,5	i	SS
Strömungslehre	VO	2	3	s	SS
Übungen zu Strömungslehre	UE	1	1	i	SS
Allgemeine und Spezielle Lagerstättenkunde	VO	3	4,25	s	SS
Geomicrobiology	VO	2	2,5	s und/oder m	WS
Mikroskopie II	UE	2	2	i	SS

**Tabelle 6: Gebundene Wahlfächer des Schwerpunktfaches Baustoffe und Keramik mit zugeordneten Lehrveranstaltungen**

Gebundenes Wahlfach	Lehrveranstaltung	Art	SSt	ECTS	Prüfungsmethode	Empf. Sem.
Technisch – wirtschaftliche Grundlagen des Rohstoffingenieurwesens	Aufbereitungstechnischer Laborbetrieb	VO	2	3	s und/oder m	WS
	Aufbereitungstechnische Projektstudie	SE	3	4	i	WS
	Aufbereitungstechnisches Seminar	SE	2	2	i	WS
	Aufbereitung von Sekundärbrennstoffen – Spezielle Abfallaufbereitung	VO	1,5	2	s	SS
	Aufbereitung industrieller Reststoffe – Schlacken, Schlämme, Stäube	VO	1	1,5	s und m	WS
	Mikroskopie I	UE	2	2	i	SS
	Mikroskopie II	UE	2	2	i	SS
	Inertstoffrecycling (Baustoff, Glas)	VO	2	2,5	s und m	SS
	Lagerstätten- und Bergwirtschaft	VO	4	6	m	WS
	Mineralwirtschaft	VO	2	3	s und m	WS
	Besondere Wirtschafts- und Betriebswissenschaften	VO	2	3	s und m	SS
	Umwelt- und Abfallmineralogie	IV	2	2,5	s	WS
	Analytische Methoden in den Geowissenschaften	UE	2,5	4	i	SS
	Continuous refractory wear	VO	1	1,5	s und/oder m	SS
	Moderne optische Methoden zur Werkstoffcharakterisierung	VO	2	2	s	SS
	Mechanische Eigenschaften keramischer Werkstoffe	VO	2	2	s und/oder m	WS
	Statistische Versuchsplanung und -auswertung	VO	2	3	s und m	WS
	Projektstudie auf dem Gebiet der Baustoffe und Keramik	SE	3	4	i	WS
	Feuerfeste Baustoffe im Hüttenwesen	VO	2	3	s und/ oder m	SS

**Tabelle 7: Gebundene Wahlfächer des Schwerpunktfaches  
Mineral Processing and Energy Systems mit zugeordneten  
Lehrveranstaltungen**

Gebundenes Wahlfach	Lehrveranstaltung	Art	SSt	ECTS	Prüfungsmethode	Empf. Sem.
<b>Technisch – wirtschaftliche Grundlagen des Rohstoffingenieurwesens</b>	Numerische Methoden der Lagerstättenmodellierung	IV	2	2	i	WS
	Statistische Versuchsplanung und -auswertung	VO	2	3	s und m	WS
	Einführung in AutoCAD	VO	2	3	s	WS
	Übungen zu Einführung in AutoCAD	UE	2	2	i	WS
	Discrete Element Simulation	VO	2	3	s und m	SS
	Anlagentechnik II	VO	2	3	s und m	WS
	Eisen- und Stahlmetallurgie I	VO	2	3	s und m	WS
	Lagerstätten- und Bergwirtschaft	VO	4	6	m	WS
	Stetige Fördersysteme	VO	2	3	s und m	WS
	Technische Thermodynamik	VO	2	3	s	WS
	Übungen zu technische Thermodynamik	UE	1	1	i	WS
	Projektmanagement	IV	2	3	i	WS
	Computergestützte Anlagenplanung in der Mineralaufbereitung	VO	2	3	s	WS
	Übungen zu computergestützte Anlagenplanung in der Mineralaufbereitung	UE	2	2	i	WS
	Energiemanagement und -märkte	VO	2	3,5	s	SS
	Anlagentechnik I	VO	2	3	s und m	SS
	Grundlagen der Fördertechnik	VO	2	3	s und m	SS
	Konventionelle elektrische Energie	VO	2	4	m	SS
	Strömungslehre	VO	2	3	s	SS
	Übungen zu Strömungslehre	UE	1	1	i	SS
Allgemeine und Spezielle Lagerstättenkunde	VO	3	4,25	s	SS	

## § 12 Freie Wahlfächer

(1) Im Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-Anrechnungspunkten als freie Wahlfächer zu absolvieren. Diese können aus dem Angebot aller anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen frei gewählt werden.

(2) Sofern diesen Lehrveranstaltungen keine ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet sind, wird jede positiv absolvierte volle Semesterstunde mit 1 ECTS-Anrechnungspunkt gewichtet, Bruchteile von Stunden mit den entsprechenden Bruchteilen der ECTS-Anrechnungspunkte.

(3) Lehrveranstaltungen der Montanuniversität Leoben, die im Curriculum des Masterstudiums Rohstoffverarbeitung als Pflichtfach vorgesehen sind, können Studierende, die zu diesem Studium nicht zugelassen sind, grundsätzlich nur dann als freies Wahlfach belegen, wenn sie wenigstens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

a) als Studierende eines Bachelorstudiums an der Montanuniversität Leoben die Absolvierung der Pflichtlehrveranstaltungen der ersten vier Semester, oder

b) den Abschluss des ersten Studienabschnitts im Umfang von wenigstens vier Semestern eines Diplomstudiums an einer inländischen öffentlichen Universität, oder

c) den Abschluss des Bachelorstudiums an einer inländischen öffentlichen Universität, oder

d) das Vorhandensein einer den obigen Voraussetzungen gleichwertigen anderweitigen Studienleistung an einer anerkannten inländischen oder ausländischen Universität, die vom Studienrechtlichen Organ festzustellen ist.

### **§ 13 Masterarbeit**

(1) Im Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** ist eine Masterarbeit anzufertigen. Diese dient dem Nachweis der Befähigung, ingenieurwissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist. Der Masterarbeit werden 25 ECTS-Anrechnungspunkte zugewiesen.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist den Prüfungsfächern des jeweiligen Schwerpunktfaches zu entnehmen. Die bzw. der Studierende ist berechtigt, das Thema der Masterarbeit und die Betreuerin oder den Betreuer der Masterarbeit vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen auszuwählen. Das Thema und die Betreuerin oder der Betreuer gelten als angenommen, wenn die Studiendekanin oder der Studiendekan nicht innerhalb eines Monats das Thema bzw. die Betreuung durch die vorgeschlagene Person untersagt.

(3) Die Masterarbeit ist innerhalb von fünf Wochen zu beurteilen. Die erfolgte Beurteilung ist durch ein Zeugnis zu beurkunden.

(4) Es wird empfohlen, die Masterarbeit im vierten Semester zu verfassen.

### **§ 14 Auslandsstudien**

Während des Auslandsstudiums positiv absolvierte Prüfungen werden unter der Voraussetzung der Gleichwertigkeit mit den im Curriculum vorgeschriebenen Prüfungen auf Antrag der oder des Studierenden anerkannt. Auf die Möglichkeit eines Vorausbescheides im Sinne des § 78 Abs. 5 UG wird verwiesen.

### **§ 15 Verpflichtende Praxis**

(1) Zur Erprobung und praxisorientierten Anwendung der im Masterstudium Rohstoffverarbeitung erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten ist eine facheinschlägige, an den Studieninhalten ausgerichtete Praxis an einer hierfür geeigneten, vorzugsweise außeruniversitären Einrichtung mit einem Arbeitsaufwand von 5 ECTS-Anrechnungspunkten (entspricht 14 Arbeitstagen) zu absolvieren.

(2) Die Absolvierung der Praxis ist vom Betrieb, in der die Praxis absolviert wurde, unter Angabe der Art und des zeitlichen Umfanges der geleisteten Arbeiten schriftlich zu bestätigen.

(3) Als Ersatz für den Fall, dass die Absolvierung der Praxis nachweislich nicht möglich ist, ist eine angeleitete anwendungsorientierte schriftliche Arbeit durchzuführen. Das Ausmaß ist dem Umfang der nicht erbrachten Praxis anzupassen. Details legt die Studiendekanin oder der Studiendekan fest.

### **III. Prüfungsordnung**

#### **§ 16 Prüfungen**

- a) Mündliche Prüfungen sind Prüfungen, bei denen die Prüfungsfragen mündlich zu beantworten sind.
- b) Schriftliche Prüfungen sind Prüfungen, bei denen die Prüfungsfragen schriftlich zu beantworten sind.
- c) Einzelprüfungen sind Prüfungen, die jeweils von einzelnen Prüferinnen und Prüfern abgehalten werden.
- d) Kommissionelle Prüfungen sind Prüfungen, die von Prüfungssenaten abgehalten werden.
- e) Fachprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Fach dienen.
- f) Gesamtprüfungen sind Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten in mehr als einem Fach dienen.
- g) Lehrveranstaltungsprüfungen sind Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden.
- h) Bei Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich oder schriftlich bzw. mündlich und schriftlich stattfinden kann. Daneben können, wenn es didaktisch sinnvoll erscheint, alternativ lehrveranstaltungsbegleitende Prüfungen angeboten werden.
- i) Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt die Beurteilung nicht auf Grund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung, sondern auf Grund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.
- j) Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme der Vorlesungen weisen immanenten Prüfungscharakter auf. Die jeweilige Prüfungsmethode ist auch den Lehrveranstaltungstabellen zu entnehmen.
- k) Der positive Erfolg von Prüfungen wird mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4), der negative Erfolg mit „nicht genügend“ (5) beurteilt. Die positive Beurteilung von Exkursionen sowie der verpflichtenden Praxis lautet „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“.

#### **§ 17 Anerkennung von Prüfungen**



Für die Anerkennung von Prüfungen gilt § 78 UG in Verbindung mit dem Satzungsteil **Studienrechtliche Bestimmungen**.

### **§ 18 Wiederholung von Prüfungen**

(1) Negativ beurteilte Prüfungen dürfen viermal wiederholt werden (5 Prüfungsantritte). Auf die Zahl der zulässigen Prüfungsantritte sind alle Antritte für dasselbe Prüfungsfach in allen facheinschlägigen Studien an der Montanuniversität Leoben anzurechnen.

(2) Für Prüfungswiederholungen gilt weiters § 38 des Satzungsteils **Studienrechtliche Bestimmungen**.

### **§ 19 Masterprüfung und Studienabschluss**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen aus den Pflicht- und gebundenen sowie freien Wahlfächern sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit und die erfolgreich absolvierte verpflichtende Praxis.

(2) Die Masterprüfung ist in Form einer Gesamtprüfung vor einem gemäß dem Satzungsteil **Studienrechtliche Bestimmungen** eingesetzten Prüfungssenat mündlich abzulegen.

(3) Die abschließende Masterprüfung umfasst zwei Prüfungsfächer. Das erste Prüfungsfach ist das Fach, dem die Masterarbeit zugeordnet wird. Das zweite Prüfungsfach wird von der Studiendekanin oder dem Studiendekan festgelegt. Die/der Studierende kann bei der Prüfungsanmeldung einen Vorschlag für das zweite Prüfungsfach machen.

(4) Der Masterprüfung werden 5 ETCS-Anrechnungspunkte zugewiesen.

(5) Mit der positiven Absolvierung der Masterprüfung wird das Masterstudium abgeschlossen.

### **§ 20 Prüfungsverfahren**

(1) Für das Prüfungsverfahren gelten die Bestimmungen der §§ 32 ff des Satzungsteils **Studienrechtliche Bestimmungen** der Montanuniversität Leoben in der jeweils geltenden Fassung.

(2) Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen haben vor Beginn jedes Semesters die Studierenden im Studieninformationssystem MUonline über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Methoden, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen in geeigneter Weise zu informieren (§ 59 Abs. 6 UG).

(3) Das Ergebnis von mündlichen Prüfungen ist den Studierenden im unmittelbaren Anschluss an die Prüfung mündlich mitzuteilen.

(4) Das Ergebnis von schriftlichen Prüfungen ist den Studierenden längstens innerhalb von 4 Wochen nach Erbringung der zu beurteilenden Leistung durch Bekanntgabe in MUonline mitzuteilen.

## **IV. Akademischer Grad**

An Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums **Rohstoffverarbeitung** wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“, abgekürzt jeweils „Dipl.-Ing.“ oder „DI“ verliehen. Im Falle der Führung des akademischen Grades ist dieser dem Namen voranzustellen.

## V. In-Kraft-Treten

(1) Das Curriculum für das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt mit 1. Oktober 2015 in Kraft.

(2) Die Novelle des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes der Montanuniversität Leoben vom 09.06.2016, Stück Nr. 95 tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft.

(3) Die Novelle des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes der Montanuniversität Leoben vom 12.06.2017, Stück Nr. 103 tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft.

## VI. Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2015/16 das Studium neu beginnen.

(2) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Studium begonnen haben, können sich jederzeit während der Zulassungsfristen freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(3) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums am 01.10.2015 dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Curriculum für das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** (kundgemacht im Mitteilungsblatt vom 27.06.2003, Stück Nr. 53, letzte Änderung kundgemacht im Mitteilungsblatt am 27.06.2014, Stück Nr. 88) unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des bisher auf sie anzuwendenden Curriculums bis zum Ablauf des Wintersemesters 2017/18 abzuschließen. Wird das Studium bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen, sind die Studierenden den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellt.

(4) Prüfungen, die im bisherigen Studium abgelegt wurden, werden für das Masterstudium **Rohstoffverarbeitung** gemäß der beiliegenden, einen integrierenden Bestandteil dieses Curriculums bildenden Äquivalenzliste von Amts wegen generell anerkannt (siehe **Tabelle 8**). Davon unberührt bleibt die Möglichkeit einer bescheidmäßigen Anerkennung von Prüfungsleistungen gemäß § 78 UG auf Antrag der oder des Studierenden.

(5) Für Studierende, welche das Bachelorstudium **Rohstoffingenieurwesen** nach einem spätestens mit WS 2014/15 in Kraft getretenen Curriculum abgeschlossen haben, werden im Bachelorstudium absolvierte Lehrveranstaltungen gemäß Anhang I in der **Tabelle 9** für die im betreffenden Anhang genannten Lehrveranstaltungen des Masterstudiums **Rohstoffverarbeitung** angerechnet.

(6) Äquivalenzliste zur Curriculumsnovelle 2016:

Die nach dem Curriculum 2015 (Stammfassung) positiv abgelegten Lehrveranstaltungsprüfungen der linken Spalte der Tabelle 10 werden auf die in der rechten Spalte genannten Lehrveranstaltungen des Curriculums idFd Novelle 2016 angerechnet.

Äquivalenzliste – **Tabellen 8,9 und 10**

Der Vorsitzende des Senates:  
O.Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Kirschenhofer

<b>Tabelle 8 – Äquivalenzliste zu Punkt VI Abs. 4</b>										
<b>Lehrveranstaltungen Masterstudium Rohstoffverarbeitung Curriculum vom 27.06.2003 in der Novelle 2014 vom 27.06.2014 (Nr. 88)</b>					<b>Äquivalente Lehrveranstaltungen Masterstudium Rohstoffverarbeitung Curriculum 2015/16</b>					
<b>LV-Nr.</b>	<b>Veranstaltungsbezeichnung</b>	<b>LV-Art</b>	<b>SSt.</b>	<b>ECTS</b>		<b>LV-Nr.</b>	<b>Veranstaltungsbezeichnung</b>	<b>LV-Art</b>	<b>SSt.</b>	<b>ECTS</b>
<b>Schwerpunktfach Baustoffe und Keramik</b>										
320.070	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 2	UE	2	2		320.066	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 1	UE	3	3
320.074	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 3	UE	2	2		320.070	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik 2	UE	3	3
<b>Schwerpunktfach Aufbereitung und Veredlung</b>										
320.067	Baustofflehre 2	VO	2	2,5		320.069	Verfahrens- und Anlagentechnik für die Herstellung von Baustoffen	VO	2	2
180.023	Probenahme und Vergleichmäßigung	VO	1	1,25		180.023	Probenahme und Vergleichmäßigung	IV	3	4
180.024	Übungen zu Probenahme und Vergleichmäßigung	UE	2	2						
180.011	Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,25		180.011	Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,5
180.030	Aufbereitungstechnische Exkursion	EX	2	1		180.030	Aufbereitungstechnische Exkursion	EX	2	2

**Tabelle 9: Äquivalenzliste zu Punkt VI Abs. 5**

Lehrveranstaltungen Bachelorstudium Rohstoffingenieurwesen, Curriculum vom 27.06.2003, Novelle 2014 vom 27.06.2014 (Nr. 88)					Äquivalente Lehrveranstaltungen Masterstudium Rohstoffverarbeitung, Curriculum 2015/16		
LV-Nr.	Lehrveranstaltung	LV-Art	SSt.	ECTS	Anrechnung für das Schwerpunktfach Aufbereitung und Veredlung	Anrechnung für das Schwerpunktfach Baustoffe und Keramik	
180.023	Probenahme und Vergleichmäßigung	VO	1	1,25	IV, Probenahme und Vergleichmäßigung, 4 ECTS	IV Probenahme und Vergleichmäßigung, 4 ECTS	
180.024	Übungen zu Probenahme und Vergleichmäßigung	UE	2	2			
180.011	Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,25	IV, Planung, Instrumentierung und Verfahrenslenkung in Aufbereitungsanlagen, 2,5 ECTS	IV, Regelungs- und Systemtechnik, 2,5 ECTS	
610.134	Spezielle Lagerstättenkunde	VO	2	3	VO, Spezielle Lagerstättenkunde, 3 ECTS	UE, Analytische Methoden in der Mineralogie, Petrologie und Geochemie, 2,5 ECTS	
400.008	Mechanik 1B	VO	2	3	VO, Statistische Versuchsplanung und Auswertung, 3 ECTS	IV, Modellbildung und Simulation in der Baustofftechnik, 3,75 ECTS	
200.180	Grundlagen der Rohstoffgewinnung unter Tage	IV	2	2,25	VO, Aufbereitung von Sekundärbrennstoffen – spezielle Abfallaufbereitung, 2 ECTS	SE, Projektstudie auf dem Gebiet der Baustoffe und Keramik, 4 ECTS	
200.184	Grundzüge der Bergschadenkunde	VO	2	2,5	UE, Mikroskopie I, 2 ECTS		
200.183	Umweltaspekte der Rohstoffgewinnung	IV	2	2,25	VO, Rechtliche, sicherheitstechnische und umweltrelevante Aspekte in der Aufbereitung, 3 ECTS	VO, Rohstoff- und Umweltmineralogie, 2,5 ECTS	
200.026	Grundzüge der Bergbauartenkunde	IV	1	1,1	UE, Übungen zu Aufbereitung von Salzmineralen, 1 ECTS	---	
200.185	Geoinformatik	IV	2	2,25	UE, Mikroskopie II, 2 ECTS	IV, Computerunterstützte Datenauswertung, 2,5 ECTS	
340.035	Exkursionen	EX	1,5	0,75	---	---	

340.010	Planung und Herstellung von Untertagebauwerken	VO	2	2,5		freies Wahlfach, 2,5 ECTS	IV, Projektmanagement, 3 ECTS
340.014	Bauvertrag und Baubetrieb	VO	2	2,5		VO, Grundlagen der Fördertechnik, 3 ECTS	VO, Intertstoffrecycling (Baustoff, Glas), 2,5 ECTS
320.066	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik I	UE	2	2		UE, Laborpraktikum Baustoffe und Keramik I, 3 ECTS	UE, Laborpraktikum Baustoffe und Keramik I, 3 ECTS
600.014	Arbeitsrecht und Grundzüge des Sozialrechts	VO	2	3		---	---
200.177	Raumordnung	IV	1	1,25		UE, Übungen zu Kohlentechnologie, 1 ECTS	freies Wahlfach, 1,25 ECTS
<b>Fortsetzung Tabelle 9: Äquivalenzliste zu Punkt VI Abs. 5</b>							
<b>Lehrveranstaltungen des Bachelorstudium Rohstoffingenieurwesen, Curriculum vom 27.06.2003, Novelle 2014 vom 27.06.2014 (Nr. 88)</b>						<b>Äquivalente Lehrveranstaltungen Masterstudium Rohstoffverarbeitung, Curriculum 2015/16</b>	
<b>LV-Nr.</b>	<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>LV-Art</b>	<b>SSt.</b>	<b>ECTS</b>		<b>Anrechnung für das Schwerpunktfach Mineral Processing and Energy Systems</b>	
180.023	Probenahme und Vergleichmäßigung	VO	1	1,25		IV Probenahme und Vergleichmäßigung, 4 ECTS	
180.024	Übungen zu Probenahme und Vergleichmäßigung	UE	2	2			
180.011	Planung, Instrumentierung und Verfahrenlenkung in Aufbereitungsanlagen	IV	2	2,25		IV Planung, Instrumentierung und Verfahrenlenkung in Aufbereitungsanlagen, 2,5 ECTS	
610.134	Spezielle Lagerstättenkunde	VO	2	3		VO, Spezielle Lagerstättenkunde, 3 ECTS	
400.008	Mechanik 1B	VO	2	3		VO, Statistische Versuchsplanung und Auswertung, 3 ECTS	
200.180	Grundlagen der Rohstoffgewinnung unter Tage	IV	2	2,25		VO, Aufbereitung von Sekundärbrennstoffen – spezielle Abfallaufbereitung, 2 ECTS	
200.184	Grundzüge der Bergschadenkunde	VO	2	2,5		UE, Mikroskopie I, 2 ECTS	

200.183	Umweltaspekte der Rohstoffgewinnung	IV	2	2,25		VO, Rechtliche, sicherheitstechnische und umweltrelevante Aspekte in der Aufbereitung, 3 ECTS
200.026	Grundzüge der Bergbauartenkunde	IV	1	1,1		UE, Übungen zu Aufbereitung von Salzmineralen, 1 ECTS
200.185	Geoinformatik	IV	2	2,25		UE, Mikroskopie II, 2 ECTS
340.035	Exkursionen	EX	1,5	0,75		---
340.010	Planung und Herstellung von Untertagebauwerken	VO	2	2,5		freies Wahlfach, 2,5 ECTS
340.014	Bauvertrag und Baubetrieb	VO	2	2,5		VO, Grundlagen der Fördertechnik, 3 ECTS
320.066	Laborpraktikum Baustoffe und Keramik I	UE	2	2		UE, Laborpraktikum Baustoffe und Keramik I, 3 ECTS
600.014	Arbeitsrecht und Grundzüge des Sozialrechts	VO	2	3		---
200.177	Raumordnung	IV	1	1,25		UE, Übungen zu Kohlentechnologie, 1 ECTS

**Tabelle 10: Äquivalenzliste zu Punkt VI Abs. 6**

Lehrveranstaltungen des Masterstudiums „Rohstoffverarbeitung“ - Curriculum vom 19.06.2015 (Nr. 87)					Äquivalente Lehrveranstaltungen des Masterstudiums „Rohstoffverarbeitung“ idFd Curriculums 2016/17				
LV-Nr.	Lehrveranstaltung	LV-Art	SSt.	ECTS	LV-Nr.	Lehrveranstaltung	LV-Art	SSt.	ECTS
620.112	Rohstoff- und Umweltmineralogie	VO	2	2,5	620.022	Angewandte Mineralogie	VO	2	2,5
620.123	Analytische Methoden in der Mineralogie, Petrologie und Geochemie	UE	2	2,5	515.049	Umwelt- und Abfallmineralogie	IV	2	2,5
620.123	Analytische Methoden in der Mineralogie, Petrologie und Geochemie	UE	2	2,5	620.027	Analytische Methoden in den Geowissenschaften	UE	2,5	4
580.008	Thermische VT in der Bindemittel- und Baustoffindustrie	VO	2	2	580.....	Thermische VT in der Bindemittel- und Baustoffindustrie	IV	2	2

