

143. Curriculum für das gemeinsame Studienprogramm International Master of Science in Applied and Exploration Geophysics an der Montanuniversität Leoben

Curriculum
für das gemeinsame Studienprogramm
International Master of Science in
Applied and Exploration Geophysics
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 gemeinsame Studienprogramm

***International Master of Science in Applied and
Exploration Geophysics***

an der Montanuniversität Leoben

Stammfassung verlautbart im Mitteilungsblatt der Montanuniversität Leoben am 11.06.2018,
Stück Nr. 108

- Änderung in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 05.06.2020, Stück Nr. 103

Der Senat der Montanuniversität Leoben hat in seiner Sitzung vom 3. Juni 2020 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curriculumskommission Angewandte Geowissenschaften beschlossene und vom Rektorat gemäß § 22 Abs. 1 Z 12 UG nicht untersagte Curriculum für das gemeinsame Studienprogramm „International Master of Science in Applied and Exploration Geophysics“ in der nachfolgenden Fassung der 1. Änderung gemäß § 25 Abs. 10 UG genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen
- § 2 Partneruniversitäten
- § 3 Rechtliche Grundlagen dieses Studiums
- § 4 Internationale Kommission
- § 5 Lokales Auswahlkomitee
- § 6 Zulassungsvoraussetzungen
- § 7 Gegenstand des Studiums
- § 8 Allgemeine Bildungsziele und Qualifikationsprofil
- § 9 Zuteilung von ECTS-Anrechnungspunkten
- § 10 Lehrveranstaltungsarten
- § 11 Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen
- § 12 Unterrichts- und Prüfungssprache

II. Inhalt und Aufbau des Studiums

- § 13 Dauer und Gliederung des Masterstudiums
- § 14 Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach
- § 15 Lehrveranstaltungen aus den gebundenen Wahlfächern
- § 16 Lehrveranstaltungen aus den freien Wahlfächern
- § 17 Nachweis von Vorkenntnissen
- § 18 Modul Masterarbeit

III. Prüfungsordnung

- § 19 Beurteilung
- § 20 Prüfungen
- § 21 Bewertungssysteme
- § 22 Masterprüfung und Studienabschluss
- § 23 Prüfungsverfahren

IV. Akademischer Grad

- § 24 Akademischer Grad

V. In-Kraft-Treten

- § 25 In-Kraft-Treten

Anhang I: Äquivalenzliste für Pflichtlehrveranstaltungen

Anhang II: Bewertungsschema für die Anerkennung internationaler Leistungen

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich und Rechtsgrundlagen

Dieses Curriculum regelt das von der Montanuniversität und einer oder mehrerer Partneruniversitäten auf der Grundlage ihrer jeweiligen nationalen Rechtsvorschriften angebotene Masterstudienprogramm „International Master of Science in Applied and Exploration Geophysics“, kurz IMGP.

§ 2 Partneruniversitäten

Partneruniversitäten sind die Montanuniversität Leoben (MUL) und die Universität Pisa (UniPi).

§ 3 Rechtliche Grundlagen dieses Studiums

- (1) Montanuniversität Leoben: Universitätsgesetz 2002 und Satzungsteil Studienrechtliche Bestimmungen der Montanuniversität Leoben, verlautbart im Mitteilungsblatt am 21.6.2010, Stück Nr. 92 idgF.
- (2) Die von der Montanuniversität Leoben mit den Partneruniversitäten abgeschlossenen relevanten Kooperationsverträge
- (3) Die an der jeweiligen Partneruniversität geltenden studienrechtlichen Bestimmungen.

§ 4 Internationale Kommission

Die internationale Kommission ist ein interuniversitäres Gremium der Partneruniversitäten. Die Entsendung von mindestens zwei Mitgliedern erfolgt durch das Rektorat. Die internationale Kommission

- (1) erteilt Empfehlungen in allen richtungsweisenden Angelegenheiten, die das Zusammenwirken der Partneruniversitäten bei der Umsetzung der Kooperationsvereinbarung und Durchführung des gemeinsamen Masterstudiums betreffen,
- (2) legt die Höchstzahl der jährlichen Neuzulassungen fest,
- (3) überprüft und bestätigt die Übereinstimmung der individuellen studentischen Studienpläne mit den formalen und inhaltlichen Anforderungen des Studiengangs,
- (4) bestimmt die Mitglieder der lokalen Auswahlkomitees in Übereinstimmung mit den in § 5 genannten Anforderungen.

§ 5 Lokales Auswahlkomitee

Lokale Auswahlkomitees existieren an jeder Partneruniversität. Die Mitglieder werden von der internationalen Kommission nominiert. Bewerbungen für die Aufnahme in das Studienprogramm IMGP sind bei einem der lokalen Komitees einzubringen. Die lokalen Komitees prüfen die Zulassungsvoraussetzungen nach § 6 und empfehlen die geeigneten Bewerber der Internationalen Kommission (§ 4) zur Aufnahme in das Studienprogramm.

§ 6 Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum IMGP ist

- (1) 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 im Umfang von mindestens 180 ECTS oder äquivalentem Studienaufwand. Fachlich in Frage kommend ist insbesondere das Bachelorstudium Angewandte Geowissenschaften der MUL.
- (2) der Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse (B2-Niveau).
- (3) die in einem Aufnahmeverfahren nachzuweisende besondere fachliche Eignung der Bewerber.

§ 7 Gegenstand des Studiums

Das IMGP Studienprogramm dient der Vertiefung und Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung auf der Grundlage einschlägiger Bachelorstudien.

§ 8 Allgemeine Bildungsziele und Qualifikationsprofil

Das Tätigkeitsfeld der Angewandten und Explorationsgeophysik umfasst die Suche nach Rohstoffen und Lagerstätten aller Art (z.B. Erdöl/Erdgas, Erze, Kohle, Industrieminerale, Baurohstoffe, Wasser) sowie verschiedene ingenieurwissenschaftliche Aufgaben einschließlich der Standortbeurteilung von Bauvorhaben (z.B. Verkehrsinfrastruktur, Kraftwerke, Untertagebauwerke), und der Suche nach Eingriffen im nahen Untergrund (z.B. Bodendenkmäler, Leitungssuche, Kampfstoffräumung).

Die Ausbildung liegt im Schnittbereich ingenieurwissenschaftlicher, physikalischer und geowissenschaftlicher 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 die Aussagekraft geophysikalischer Methoden und ihre Bedeutung für technische Fragestellungen und weitere zur Berufsausübung wichtige Kenntnisse und Fähigkeiten.

Voraussetzung für die Ausbildung sind solide mathematisch-physikalische und technische Grundkenntnisse. Das Studium der Angewandten und Explorationsgeophysik bietet

- eine fundierte Ausbildung in den geophysikalischen Grundlagen
- theoretische und praktische Kenntnis der Methoden der Angewandten Geophysik
- Verständnis der physikalischen Eigenschaften von Geomaterialien
- Verständnis nicht-linearer Prozesse

Die Entwicklung der Ingenieur- und Naturwissenschaften und das sich inhaltlich und räumlich rasch ändernde Berufsumfeld erfordern

- die Fähigkeit zu selbständiger Arbeit und ganzheitlichem Denken und zur fachübergreifenden Zusammenarbeit mit Experten anderer Disziplinen
- die Beherrschung aktueller Informationstechnologien
- die Fähigkeit zur Erstellung von Algorithmen
- die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift auch für das eigene Fachgebiet

- internationale Mobilität.

Berufsmöglichkeiten eröffnen sich für Absolventen und Absolventinnen des IMGP auf nationaler und internationaler Ebene bei Bergbau-, Rohstoff-, Explorations-, Erdöl-/Erdgasgesellschaften und ihrem Dienstleistungsumfeld, bei Geophysik-Servicefirmen, in Ingenieurbüros, in Unternehmen, die sich mit Deponiefragen, Recycling und Altlastensanierung beschäftigen, im Bauwesen, in der Materialprüfung, in geologischen Landesdiensten und Gebietskörperschaften, an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und als selbständige/r Zivilingenieur/in, bzw. Konsulent/in.

Mit der Erforschung des nahen Untergrunds und der Erdkruste ist die Angewandte Geophysik unerlässlich für Standortbeurteilungen und die Überwachung von Kraftwerken für regenerative Energien (Geothermie, Wasserkraft). Die Geophysik liefert auch die Methodik zur Beurteilung dynamischer Prozesse in der Erdkruste, wie sie etwa bei der Förderung geothermischer Energie oder der Speicherung von CO₂ auftreten. Der Studiengang IMGP vermittelt das Wissen, das notwendig ist, um die Nutzung des Untergrunds auch für zukünftige Generationen verantwortungsvoll zu gestalten.

§ 9 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 1500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden (§ 54 Abs. 2 UG). Daraus ergibt sich für einen ECTS-Punkt ein Gesamtaufwand von 25 Arbeitsstunden.

§ 10 Lehrveranstaltungsarten

- (1) Das gemeinsame Masterstudium beinhaltet Vorlesungen, Seminare, Geländeübungen und andere Lehrveranstaltungsformen, je nach den Regelungen, die den Partneruniversitäten zugrunde liegen.
- (2) Folgende Lehrveranstaltungen werden an der Montanuniversität Leoben gemäß dem Satzungsteil *studienrechtliche Bestimmungen* 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. Geländeübungen (GU) dienen dem Erlernen und der selbständigen Durchführung fachspezifischer Arbeiten im Gelände, die in einer entsprechenden Form zu dokumentieren sind.

- f. Integrierte Lehrveranstaltungen (IV) sind Kombinationen von Vorlesungen mit Lehrveranstaltungen gemäß Abs. 1 lit. b-e, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.

§ 11 Lehrveranstaltungen mit Teilnahmebeschränkungen

Aus pädagogisch-didaktischen, organisatorischen oder Sicherheitsgründen kann für einzelne Lehrveranstaltungen die Anzahl der möglichen Teilnehmer/innen gemäß den Regelungen, die den Partneruniversitäten zugrunde liegen, beschränkt werden.

§ 12 Unterrichts- und Prüfungssprache

Englisch ist Unterrichts- und Prüfungssprache.

II. Inhalt und Aufbau des Studiums

§ 13 Dauer und Gliederung des Masterstudiums

- (1) Das Studium umfasst einen Arbeitsaufwand von 120 ECTS-Anrechnungspunkten, was einer Regelstudiendauer von vier Semestern bzw. zwei Studienjahren entspricht.
- (2) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester (Beginn des Studienjahres).
- (3) Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 30 ECTS müssen an jeder Partneruniversität absolviert werden.
- (4) Das Studium umfasst ein Pflichtfach, gebundene Wahlfächer, freie Wahlfächer sowie das Modul Masterarbeit (vgl. Tabelle1).

Tabelle 1: Aufbau des Studiums

| | ECTS |
|--|------------|
| Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach | 20,5 – 24 |
| Lehrveranstaltungen aus Wahlpflichtfächern | 44 – 47,5 |
| Lehrveranstaltungen aus freien Wahlfächern | 12 |
| Modul Masterarbeit | 40 |
| Summe | 120 |

§ 14 Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach

- (1) Die Studierenden können das Pflichtfach *Geophysics* an der Montanuniversität Leoben und/oder an der Universität Pisa absolvieren. Dem Pflichtfach *Geophysics* sind an der Montanuniversität Leoben die in Tabelle 2a genannten Lehrveranstaltungen im Umfang von 20,5 ECTS-Anrechnungspunkten zugeordnet. An der Universität Pisa sind diesem Pflichtfach die in Tabelle 2b genannten Lehrveranstaltungen im Umfang von 24 ECTS-Anrechnungspunkten zugeordnet.

Tabelle 2a: Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach Geophysics der MUL

| Lehrveranstaltung | Art | SSt | ECTS | Prüfungsmethode* | empf. Sem** |
|---------------------------------------|-----|-----|-------------|------------------|-------------|
| Reflection Seismology | VO | 2 | 3 | s und/oder m | 1 |
| Lab in Reflection Seismology | UE | 2 | 2,5 | i | 1 |
| Petrophysics and Formation Evaluation | IV | 3 | 4,5 | i | 2 |
| Inverse Theory and Modelling | IV | 4,5 | 5,5 | i | 2 |
| Integrated Geophysical Field Workshop | GU | 4 | 5 | i | 2 |
| Summe | | | 20,5 | | |

* s: schriftlich, m: mündlich, s und/oder m: schriftlich und/oder mündlich, i: immanent

** empfohlene Semesterzuordnung

Tabelle 2b: Pflichtlehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach Geophysics der Uni Pisa

| Lehrveranstaltung UniPi | ECTS |
|---|-----------|
| Exploration Seismology | 6 |
| Rock Physics | 6 |
| Inverse Problems in Geophysics | 6 |
| Seismic Data Processing Laboratory and Field Campaign | 6 |
| Summe | 24 |

(2) Eine Äquivalenzliste zu den in den Tabelle 2a und 2b genannten Lehrveranstaltungen befindet sich im Anhang I.

§ 15 Lehrveranstaltungen aus den gebundenen Wahlfächern

Die Studierenden sind verpflichtet, Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 44 ECTS-Anrechnungspunkten (bei Absolvierung aller Pflichtlehrveranstaltungen an der Universität Pisa) und maximal 47,5 ECTS-Anrechnungspunkten (bei Absolvierung aller Pflichtlehrveranstaltungen an der Montanuniversität Leoben) aus den in Tabelle 3 und Tabelle 4 genannten gebundenen Wahlfächern zu absolvieren. Die Summe der ECTS-Anrechnungspunkte aus dem Pflichtfach und den gebundenen Wahlfächern hat somit 68 ECTS-Anrechnungspunkte zu betragen.

Tabelle 3: Gebundene Wahlfächer mit zugeordneten Lehrveranstaltungen (MUL)

| Gebundenes Wahlfach | Lehrveranstaltung | Art | SSt | ECTS | Prüfungsmethode* | Empf. Sem** |
|-----------------------|---|-----|-----|------|------------------|-------------|
| Special Geophysics | Mineral Exploration Geophysics | VO | 2 | 2 | s und/oder m | 1 |
| | Induced Seismicity | IV | 2 | 2,5 | i | 1 |
| | Geophysical and Geochemical Field Project | GU | 4 | 4 | i | 2 |
| | Geophysical Seminar 1 | SE | 1 | 0,5 | i | 2 |
| | Time Series Analysis | IV | 1,5 | 2 | i | 2 |
| | Advanced Borehole Geophysics | IV | 3 | 3,5 | i | 3 |
| | Geophysical Reservoir Characterization | IV | 3 | 4 | i | 3 |
| | Engineering Geophysics | IV | 2 | 2,5 | i | 3 |
| Geophysical Seminar 2 | SE | 1 | 0,5 | i | 3 | |

| | | | | | | |
|---|---|----|-----|------|--------------|---|
| General Geosciences | Advanced Geochemistry A | VO | 3 | 4 | i | 1 |
| | Geoinformatics | IV | 3 | 3 | i | 1 |
| | Geoscience Topics Review | IV | 3 | 3 | i | 1 |
| Mathematics, Numerics, Physics | Advanced Computing | UE | 2 | 2 | i | 1 |
| | Mathematik III | IV | 2 | 2,5 | i | 1 |
| | Numerische Methoden II | VO | 2 | 4 | i | 2 |
| Petroleum Geoscience | Geological Modelling | IV | 2 | 3 | i | 1 |
| | Sequence Stratigraphy | IV | 3 | 3,5 | i | 2 |
| | Basin Evolution and Sedimentary Environments | IV | 3 | 4,5 | i | 2 |
| | Reservoir Rocks | IV | 2 | 3 | i | 2 |
| | Petroleum Geology | VO | 2 | 3 | s und/oder m | 2 |
| | Lab in Petroleum Geology | UE | 1 | 1 | i | 2 |
| | Petroleum Systems and Unconventionals | IV | 2,5 | 4 | i | 3 |
| | Petroleum Exploration | IV | 2 | 2,5 | i | 3 |
| | Petroleum Operations and Production Geology | IV | 2 | 2,5 | i | 3 |
| Environmental Geology / Geothermal Energy | Soil Sciences | VO | 1 | 1,5 | s und/oder m | 3 |
| | Applied Analytical Chemistry | VO | 2 | 3 | s und/oder m | 3 |
| | Groundwater Modeling and Contamination Transport | VO | 2 | 2 | s und/oder m | 2 |
| | Soil Processing Methods | VO | 1 | 1,5 | s und/oder m | 2 |
| | Environmental Pollutants | VO | 1 | 1 | s und/oder m | 2 |
| | Advanced Hydrogeology | IV | 2 | 2 | i | 3 |
| | Geothermal Energy | IV | 1 | 1 | i | 3 |
| | Applied Geothermal Energy | IV | 2 | 2,5 | i | 3 |
| Geotechnics and Tunnelling | Geotechnical Survey | VO | 2 | 3 | s und/oder m | 2 |
| | Project Planning and Construction of Underground Structures | VO | 2 | 3 | s und/oder m | 3 |
| | Tunnelling Methods | VO | 2 | 2,5 | s und/oder m | 3 |
| Economic Geology | Economic Geology Mapping Project | GU | 2 | 2 | i | 2 |
| | Mineral Exploration | IV | 2 | 2 | i | 3 |
| | Economic Geology Project | IV | 2 | 3 | i | 3 |
| | Feasibility Study | IV | 2 | 3 | i | 3 |
| Petroleum Engineering | Drilling Engineering and Well Design | VO | 3 | 3,5 | s und/oder m | 3 |
| | Petroleum Economics | IV | 1 | 1,25 | i | 3 |

* s: schriftlich, m: mündlich, s und/oder m: schriftlich und/oder mündlich, i: immanent

** empfohlene Semesterzuordnung

Tabelle 4: Gebundene Wahlfächer mit zugeordneten Lehrveranstaltungen (UniPi)

| Gebundenes Wahlfach | Lehrveranstaltung | Art* | SSt* | ECTS | Prüfungsmethode* | Empf. Sem** |
|---------------------|---|------|------|------|------------------|-------------|
| Special Geophysics | Signal Processing | | | 6 | | 1 |
| | Instrumentation for Geophysics and Potential Geophysics | | | 6 | | 1 |
| | Radar Geomorphology | | | 6 | | 1 |
| | Seminars | | | 2 | | 1 |
| | Applied Geophysics | | | 6 | | 2 |
| | Digital Data Processing Laboratory | | | 6 | | 2 |
| | Seismic Imaging | | | 6 | | 2 |
| | Introduction to Well Logs | | | 3 | | 2 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|---|
| | Mining Geophysics | | | 3 | | 2 |
| | Seminars | | | 2 | | 2 |
| | Seminars | | | 2 | | 3 |
| General Geosciences | Fundamentals of Geology | | | 6 | | 1 |
| | Basin Analysis | | | 6 | | 1 |
| Mathematics, Numerics, Physics | Complements of Mathematics and Physics | | | 6 | | 1 |

* Art, Semesterstunden und Prüfungsmethode werden von der Partneruniversität festgelegt.

** empfohlene Semesterzuordnung

§ 16 Lehrveranstaltungen aus den freien Wahlfächern

Im Studium sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 ECTS-Anrechnungspunkten als freie Wahlfächer zu absolvieren. Diese können aus dem Angebot aller anerkannten in- oder ausländischen Universitäten frei gewählt werden.

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.

§ 17 Nachweis von Vorkenntnissen

Für manche Lehrveranstaltungen ist der Nachweis bestimmter Vorkenntnisse erforderlich, ohne die eine Teilnahme nicht möglich ist. Tabelle 5 listet diese Lehrveranstaltungen sowie die Lehrveranstaltungen, in denen die entsprechenden Vorkenntnisse vermittelt werden. Deren Absolvierung berechtigt in jedem Fall zur Teilnahme.

Tabelle 5: Nachweis von Vorkenntnissen

| Lehrveranstaltung | vorausgesetzte Lehrveranstaltung |
|------------------------|---------------------------------------|
| Feasibility Study (IV) | Economic Geology Mapping Project (GU) |

§ 18 Modul Masterarbeit

Die Studierenden sind verpflichtet, im Rahmen des Moduls Masterarbeit die in Tabelle 6 genannten Leistungen zu erbringen.

Tabelle 6: Modul Masterarbeit

| Leistung/Lehrveranstaltung | Art | SSt | ECTS | Prüfungsmethode* | Empf. Sem** |
|----------------------------|-----|-----|-----------|------------------|-------------|
| Masterarbeit | | | 25 | | 4 |
| Masterprüfung | | | 2 | i | 4 |
| Seminar Masterarbeit IMGP | SE | 3 | 3 | t | 4 |
| Komplementäre Forschung | SE | 5 | 10 | i | 3 |
| Summe | | | 40 | | |

* i: immanent, t: teilgenommen

** empfohlene Semesterzuordnung

- (1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten.
- (2) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen.

- (3) Das Thema der Masterarbeit ist in Absprache mit einem lokalen Komitee aus dem Pflichtfach zu entnehmen und von der Internationalen Kommission zu approbieren.
- (4) Die Masterarbeit muss an einer der Partneruniversitäten eingereicht und verteidigt werden.
- (5) Hauptbetreuer der Masterarbeit ist eine Person mit *venia docendi* im IMPG an der Universität, an der die Masterarbeit eingereicht und verteidigt wird.
- (6) Zweitbetreuer ist eine Person mit *venia docendi* im IMPG an einer Partneruniversität, an der auch das komplementäre Forschungsseminar stattfindet.
- (7) Das komplementäre Forschungsseminar wird vom Zweitbetreuer an einer Partneruniversität abgehalten, an der die Masterarbeit nicht eingereicht wird.
- (8) Das Seminar Masterarbeit IMPG wird vom Erstbetreuer an der Partneruniversität abgehalten, an der die Masterarbeit eingereicht wird. Es ist gleichzeitig mit der Masterarbeit zu beurteilen.

III. Prüfungsordnung

§ 19 Beurteilung

Die Leistungen der Studierenden werden in Form von Prüfungen und Arbeiten sowie durch fortlaufende Bewertung gemäß den jeweils geltenden Statuten an den Partneruniversitäten ermittelt. Die Studierenden müssen über die Kriterien zu Studienbeginn informiert werden. Für die Wiederholung von Prüfungen gelten die jeweiligen Statuten der Partneruniversitäten.

§ 20 Prüfungen

- (1) Für die Montanuniversität Leoben besteht folgende Regelung
 - 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.

- 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 lautet „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“.
- (2) Für Prüfungen, die an den anderen Partneruniversitäten abgelegt werden, gelten die jeweiligen Prüfungsregelungen der Partneruniversitäten.

§ 21 Bewertungssysteme

- (1) Jede Partneruniversität verwendet ihr eigenes Bewertungssystem.
- (2) An der Montanuniversität Leoben haben die Beurteilung von Prüfungen und Arbeiten mit einer Note zu erfolgen. Zur Beurteilung von Studienleistungen an Partneruniversitäten ist das internationale Bewertungsschema (s. Anhang I) anzuwenden.
- (3) Die positive Beurteilung von Exkursionen lautet „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“.

§ 22 Masterprüfung und Studienabschluss

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen aus dem Pflichtfach, den gebundenen sowie den freien Wahlfächern, sowie der Seminare „Masterarbeit IMGP“ und „Komplementäre Forschung“ aus dem Modul Masterarbeit und die positive Beurteilung der Masterarbeit.
- (2) Die Masterprüfung ist an jener Partneruniversität abzulegen, an der die Masterarbeit angefertigt wurde. Für die Durchführung der Prüfung gelten die dortigen studienrechtlichen Bestimmungen.
- (3) Die Masterprüfung umfasst zwei Prüfungsfächer. Das erste Prüfungsfach ist das Fach, dem die Masterarbeit zugeordnet wird. Die/der Studierende kann bei der Prüfungsanmeldung einen Vorschlag für das zweite Prüfungsfach machen, der vom lokalen Auswahlkomitee zu approbieren ist.
- (4) Mit der positiven Absolvierung der Masterprüfung wird das Masterstudium abgeschlossen.

§ 23 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 (§ 76 Abs. 2 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

§ 24 Akademischer Grad

An Absolventinnen und Absolventen des internationalen Masterstudiums *Applied and Exploration Geophysics* wird seitens der Montanuniversität Leoben sowie seitens der internationalen Partneruniversität der akademische Grad der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“ verliehen.

V. In-Kraft-Treten

§ 25 In-Kraft-Treten

- (1) Das Curriculum für das internationale Masterstudium *Applied and Exploration Geophysics* tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt mit 1. Oktober 2018 in Kraft.
- (2) Die Novelle des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 05.06.2020, Stück Nr. 103, tritt am 1. Oktober 2020 in Kraft.

Der Vorsitzende des Senates:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Christian Mitterer

Anhang I: Äquivalenzliste für Pflichtlehrveranstaltungen

Die Tabelle 7 gibt Lehrveranstaltungen der Universität Pisa wieder, die die Inhalte von Pflichtlehrveranstaltungen an der Montanuniversität Leoben vollständig abdecken, und deshalb als Ersatz angerechnet werden können.

Tabelle 74: Anerkennung von Pflichtlehrveranstaltungen der Uni Pisa

| Lehrveranstaltung UniPi | ECTS | Lehrveranstaltung MUL | ECTS |
|---|------|---------------------------------------|------|
| Exploration Seismology | 6 | Reflection Seismology | 3 |
| | | Lab in Reflection Seismology | 2,5 |
| Rock Physics | 6 | Petrophysics and Formation Evaluation | 4,5 |
| Inverse Problems in Geophysics | 6 | Inverse Theory and Modelling | 5,5 |
| Seismic Data Processing Laboratory and Field Campaign | 6 | Integrated Geophysical Field Workshop | 5 |

Anhang II: Bewertungsschema für die Anerkennung internationaler Leistungen

Die Anerkennung internationaler Leistung an der Montanuniversität Leoben erfolgt nach dem in Tabelle 8 wiedergegebenen Umrechnungsschema.

Tabelle 8: Bewertungsschema

| Montanuniversität Leoben | Universität Pisa |
|--------------------------|------------------|
| 1 | 28 – 30 |
| 2 | 24 – 27 |
| 3 | 20 – 23 |
| 4 | 18 – 19 |
| 5 | < 18 |